



(أداء صفي) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأسبوع الثالث

"أي بني إياك والنميمة فإنها تزرع الضغينة وتفرق بين المحبين، وإياك والتعرض للعيوب فتتخذ غرضاً، وخليق ألا يثبت الغرض على كثرة السهام، وقلما اعتورت السهام غرضاً إلا كلمته حتى يهي ما اشتد من قوته. وإياك والجود بدينك والبخل بمالك.

تمثل الفقرة السابقة فنا آخر من فنون النثر الجاهلي استنتج هذا الفن، مبيناً إحدى سماته

قارن بين الشعراء الأربعة في تناولهم لفكرة الموت :

يقول لبيد بن ربيعة: لا تفرَحَنَّ فكلُّ والٍ يُعزَلُ وكما عُزِلَتْ فعن قريبٍ تُقتَلُ وكذا الزمانُ بما يسُرُّكَ تارةً وبما يسوءُكَ تارةً يتنَقَّلُ	يقول النابغة الذبياني: المرءُ يأملُ أن يعيشَ وطولُ عيشٍ قد يضرُّه تفنى بشاشتُهُ ويبقى بعدَ حُلُوِّ العيشِ مرُّه	يقول الأعشى: يُلمنُ الفتى إن زَلَّتِ النعلُ زَلَّةً وهُنَّ على ريبِ المنونِ خَوادِلُ يَقُلْنَ حياةً بعدَ موتِكَ مرَّةً وهُنَّ إذا قَفَيْنَ عنكَ ذَوَاهِلُ	يقول زهير بن أبي سلمى : سئمتُ تكاليفَ الحياةِ ومَن يعيشُ ثمانينَ حولاً لا أبا لك يسأمُ ومن هابِ أسبابِ المنيةِ يتلنه وإن يرقِ أسبابَ السماءِ يسلمُ



من قصة وا إسلاماه" طلق جلال الدين ما كان فيه من الدعة والراحة منذ تلك الليلة التي عاهد فيها نفسه على المسير لقتال التتار، وقضى قرابة شهر وهو يجتهد في تجهيز الجيش، وإعداد العدد، وتقوية القلاع في مدن بلاده، وبناء الحصون على طول خط السير، يعاونه في ذلك صهره ممدود حتى إذا تم له من ذلك ما أراد، عيّن يوم المسير"

" الشجاعة ليست غياب الخوف، بل هي القدرة على التغلب عليه." - نيلسون مانديلا
"الوطن هو المكان الذي نحبه، فهو المكان الذي قد تغادره أقدامنا لكن قلوبنا تظل فيه." - أوليفر وندل هولمز

أوجد بالدليل العلاقة بين مضمون فقرة "وا إسلاماه"، و قول مانديلا ، وهولمز .

.....

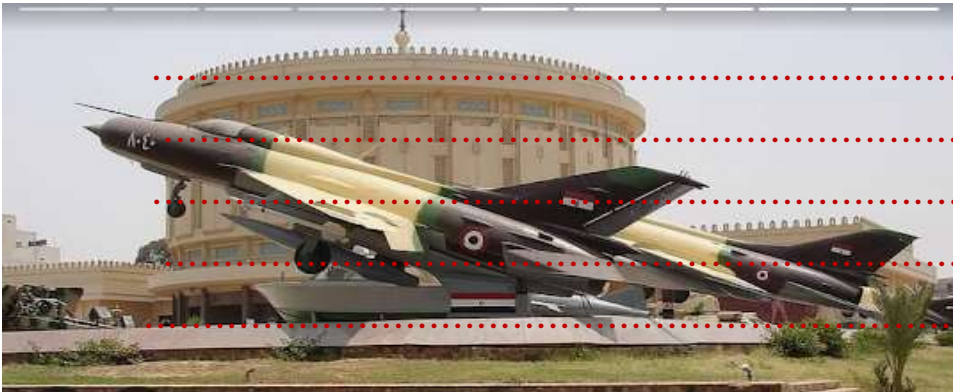
.....

.....

هُوَ الْبَحْرُ مِنْ أَيِّ النَّوَاحِي أَتَيْتَهُ فَلَجَّتُهُ الْمَعْرُوفُ وَالْجُودُ سَاحِلُهُ
تَعُودُ بَسْطُ الْكَفِّ حَتَّى لَوْ أَنَّهُ ثَنَاهَا لَقَبْضُ لَمْ تَجِبْهُ أَنْامِلُهُ

٤- حدد المحسن البديعي في البيت الثاني

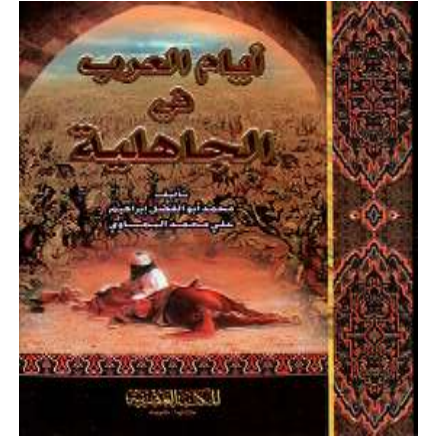
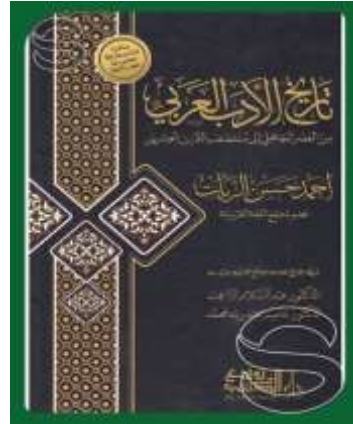
قامت مدرستك بزيارة تثقيفية إلى (بانوراما حرب ٦ أكتوبر) اكتب تقريرًا عن هذه الزيارة مراعيًا قواعد كتابة التقرير ، ومستخدمًا صيغة الجمع وبعض أساليب الشرط ، وعبارات تحتوي على السجع .





(أداء منزلي) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

(الأسبوع الثالث)



١- اختر واحدًا من هذه الكتب مُسْتَعِدًّا مُحَرِّكَ الْبَحْثِ Google أو مكتبتك المدرسية وابحث عن الحكم والأمثال في العصر الجاهلي، ملخصًا في خمسة أهم السمات الفنية للحكم والأمثال في هذا العصر، مع ذكر نماذج للتوثيق .

.....

.....

.....

.....

.....



٢- حدد المحسن البديعي اللفظي وبين نوعه :

- أ- الخَيْلُ وَاللَّيْلُ وَالْبَيْدَاءُ تَعْرِفُنِي وَالسَيْفُ وَالرَّمْحُ وَالْقِرْطَاسُ وَالْقَلَمُ (.....)
- ب- أنا المرء لا يثنيه عن طلب العلا نعيم ولا تعدو عليه المفاقر (.....)
- ج- أهواك يا وطني. أهواك أنت هواي أهواه وأعشقه . (.....)
- د- الإسلام آخى بين الناس وساوى بين الأجناس . (.....)

اقرأ ثم أجب : قال زهير بن أبي سمي

فَأَقْسَمْتُ بِالْبَيْتِ الَّذِي طَافَ حَوْلَهُ
يَمِينًا لِنَعَمِ السَّيِّدَانِ وَجِدْتُمَا
تَدَارَكْتُمَا عَبَسًا وَذُبْيَانًا بَعْدَمَا
وَقَدْ قُلْتُمَا إِنَّ نُدْرِكَ السَّلْمِ وَاسِعًا
فَأَصْبَحْتُمَا مِنْهَا عَلَى خَيْرِ مَوْطِنٍ
عَظِيمَيْنِ فِي غُلْيَا مَعَدٍّ هُدَيْتُمَا
رَجَالٌ بَنَوْهُ مِنْ قُرَيْشٍ وَجَرَهُمُ
عَلَى كُلِّ حَالٍ مِنْ سَحِيلٍ وَمُبْرَمٍ
تَفَانَوْا وَدَقُّوا بَيْنَهُمْ عِطْرَ مَنْشَمٍ
بِمَالٍ وَمَعْرُوفٍ مِنَ الْقَوْلِ نَسْلَمُ
بَعِيدَيْنِ فِيهَا مِنْ عُقُوقٍ وَمَأْثَمٍ
وَمَنْ يَسْتَبِيحُ كَنْزًا مِنَ الْمَجْدِ يَعْظُمُ

٣- حلل الأبيات السابقة تحليلًا أدبيًا وبلاغيًا، موضحًا الغرض الذي تدور حوله الأبيات، ومبينًا الأسلوب الذي انتهجه الشاعر لتوضيح فكرته ومدى توظيفه

للمحسنات البديعية :

.....

.....

.....



(قال جلال الدين: " ليت الأمر ينتهي عند جوده بنفسه، إذن لبكينا ملكًا عظيمًا عز علينا فراقه، واحتسبناه عند الله والدًا كريمًا، آلمنا فقده، ولكن لتصرفه هذا ذيولًا لا أحسبها تنتهي. فهؤلاء التتار رسل الدمار والخراب، وطلائع الفساد، لا يدخلون مدينة حتى يدمروها ويأتوا فيها على الأخضر واليابس، ولا يتمكنون من أمة حتى يقتلوا رجالها ويذبحوا أطفالها، ويبقروا بطون حواملها، ويهتكوا أعراض نساءها!")

٤- بين رأيك نحو موقف جلال الدين في هذه الفقرة نحو تصرف والده مع التتار مغلًا ومدللًا .

وَمِنْ هَابِ أَسْبَابِ الْمَنَآيَا <u>يَنْلُهُ</u>	وإن يرق أسباب السماء بسلم
- قَدْ قُلْتُمَا إِنَّ <u>نُذْرِكِ</u> السَّلْمَ وَاسِعًا	بِمَالٍ وَمَغْرُوفٍ مِنَ الْقَوْلِ <u>نَسْلَمُ</u>
- عَظِيمَيْنِ فِي عُلْيَا مَعَدٍّ هُدَيْنُمَا	وَمَنْ <u>يَسْتَبِيحُ</u> كَنْزًا مِنَ الْمَجْدِ <u>يَعْظُمُ</u>
- وَقُوفًا بِهَا صَحْبِي عَلَيَّ مَطِيهِمُ	<u>يَقُولُونَ</u> لَا تَهْلِكُ أَسَى <u>وَتَحْمِلُ</u>

٥- أعرب الكلمات التي تحتها خط

.....

.....

.....

.....



(تقييمات أسبوعية) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

الأسبوع الثالث التقييم (١)

يقول قس بن ساعدة: (أيها الناس: اسمعوا وعوا: من عاش مات، ومن مات فات، وكل ما هو آت آت، ليل داج، ونهار ساج، وسما ذات أبراج، ونجوم تزهّر، وبحار تترخّر، وجبال مُرساة، وأرض مُدحاة، وأنهار مُجراة، إن في السماء لخبرًا، وإن في الأرض لعبيرًا، ما بال الناس يذهبون ولا يرجعون؟! أرضوا فأقاموا، أم تركوا فناموا؟ ثم يقسم قس بالله قسمًا لا إثم فيه فيقول: إن لله دينًا هو أرضى له وأفضل من دينكم الذي أنتم عليه، إنكم لتأتون من الأمر منكرا، فطوبى لمن آمن به فهداه، وويل لمن خالفه وعصاه، تبا لأرباب الغفلة من الأمم الخالية والقرون الماضية)

- ١-دلل - من خلال الفقرة السابقة - على الفن النثري الذي ينتمي إليه قول قس بن ساعدة :
- ٢-حدد نوع المحسن البديعي اللفظي في :

من عاش مات، ومن مات فات (.....)

- ٣-حدد -من خلال الفقرة السابقة - ثلاث خصائص أسلوبية اتفق فيها كل من "قس بن ساعدة" و " ذو الإصبع العدوانى" في نص من "وصايا الحكماء".

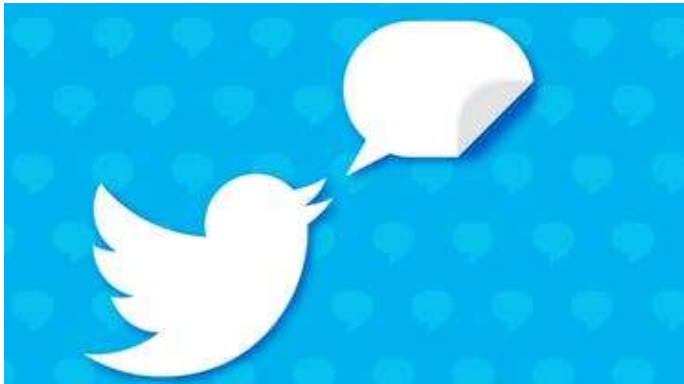
.....

.....

وتدعو الله مجتهدًا ليرضى وتذكر في رعبتك المعادا

- ٤-ميز إعراب الفعل (يرضى)، وبين علامة الإعراب، ونوعها.

- ٥ - على موقع التواصل الاجتماعي (تويتر) اكتب تغريدة شكر إلى جيش مصر العظيم ، على أن تتضمن كلماتك مضارعًا منصوبًا بعد لام الجحود .





(تقييمات أسبوعية) مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

{ الأسبوع الثالث التقييم (٢) }

من وصية أبو خزيمة زُرارة بن عُدس بن زيد بن عبد الله الدارمي التميمي لبنيه: (خذوا من آدابي ، وقفوا عند أمري ، واحفظوا وصيتي، وموتوا على شريعتي ، وإياكم أن تدخلوا قبري حوية أسب بها. فوالله ما شايعتني نفسي على إتيان دنية ولا عمل بفاحشة ، ولا حسنت لنفسي الغدر منذ شدت يداي إزاري ، ولا فارقتي جاز لي عن قلّي ، ولا حملتني نفسي على هوى يُعيبني في مُصر، يا بني: انشروا الخير تُنشروا ، واستروا الشر تُستروا)

١- وزان بين أثر تحلي الإنسان بالشرف والكرامة عند "أبي خزيمة زُرارة بن عُدس"، وعند "ذي الإصبع العدواني":

٢- حدد المحسن البديعي اللفظي في (خذوا من آدابي ، وقفوا عند أمري ، واحفظوا وصيتي وموتوا على شريعتي):

(.....)

٣- حدد سمة من سمات الوصية في العصر الجاهلي تحققت من خلال الفقرة السابقة، ودل عليها:.....

أطب مطعمك وإلا تُحرم استجابة الدعاء

٤- حدد المحل الإعرابي لجملة (تُحرم استجابة الدعاء) :

٥ - اكتب برقية تعزية لشهدائنا في حرب السادس من أكتوبر ، على أن تتضمن رسالتك مضارعين أحدهما منصوب، والآخر مجزوم.



تقييمات الأسبوع الثالث مادة اللغة العربية الصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

{ الأسبوع الثالث التقييم (٣) }

(على أهلها جنت براقش)

" على أهلها دلّت براقش جاءت رواية هذا المثل في كتاب جمهرة الأمثال للعسكري، واحتوت على مضرب المثل ، يُضْرَب مثلاً للرجل يرجع إصلاحه بإفساد، أو يضرب مثلاً لمن لقي شراً وافته من نفسه . وبراقدش اسم كلبة نبحت جَيْشاً كانوا قصدوا أهلها فخفى عليهم مكانهم، فلَمَّا نبحتهم عرفوهم فَعَطَفُوا عَلَيْهِمْ فاجتاحوهم ، فَقَالَت الْعَرَبُ: أَشْمُ من براقش ."

١- حدد السمة التي تميز تكوين المثل في العصر الجاهلي وتظهر في هذه الفقرة :

٢- ما وجهة نظرك حول استخدام الحيوانات في الأمثال لتوضيح سلوكيات البشر؟

- مِمَّا اشْتَهَرَ مِنَ الْحِكْمَةِ فِي الْعَصْرِ الْجَاهِلِيِّ:

- رُبَّ أَخٍ لَمْ تَلِدْهُ أُمُّكَ. ، رِضَا النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُدْرَكُ. ، مِنْ مَأْمَنِهِ يُؤْتَى الْحَذَرُ

٣- قارن بين أسلوب هذه الحكم والحكم الي أوردها "زهير بن أبي سلمى" في نص من "تجارب الحياة" من حيث المضمون والسمات الأسلوبية .

قال الشاعر : سكت فغر أعدائي السكوت وظنوني لأهلي قد نسيت

٤- حدد المحسن البديعي اللفظي في البيت السابق : (.....)

قال الشاعر : هل تعرفون لباناتي فأرجو أن تقضى فيرتد بعض الروح للجسد

٥- حدد إعراب الفعل (أرجو) :



الأحياء للصف الثاني الثانوي

الاسبوع الثالث

اختبارات صفية

(١) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس

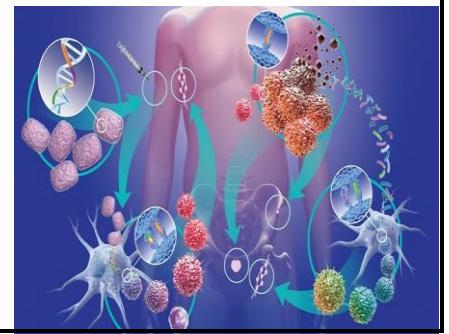
- ١- تتم التفاعلات اللاضوئية في الستروما في وجود كل من ثاني أكسيد الكربون و.....
(الماء و $\text{NADPH}_2 - \text{ATP}$ و $\text{ATP} - \text{NADPH}_2$ والماء و $\text{ATP} - \text{NADPH}_2$)
- ٢- من العناصر التي تدخل في تركيب جزئ الكلوروفيل
أ- الماغنسيوم ب- الحديد ج- الصوديوم د- الكالسيوم
- ٣- تبدأ التفاعلات الضوئية في
أ- الستروما ب- الجرانا ج- السيتوبلازم د- الميتوكوندريا

(٢) صوب ما تحته خط :

- ١- أول مركب ثابت ينتج من التفاعلات اللاضوئية هو المالتوز
- ٢- تتميز سوق النباتات العشبية عن جذوع الاشجار الضخمة بعدم وجود طبقة من الخلايا البارنشيمية
- ٣- اذا غاب مركب ADP من انسجة الورقة فان انتقال الهيدروجين الى الاستروما لن يحدث.

(٣) اكمل مايتي :

- ١- أثناء عملية البناء الضوئي تحدث تفاعلات الاختزال في
- ٢- تتم عملية البناء الضوئي في الورقة النباتية ويؤثر عليها أكثر من عامل منها.....و.....
- ٣- التفاعل الذي يحدث في الجرانا ولا يحدث في الستروما هو
- ٤- يتكون جزئ الجلوكوز من جزيئات فوسفوجلسرالدهيد





الأحياء للصف الثاني الثانوي
الاسبوع الثالث
أداءات منزلية

اختر الاجابة الصحيحة مما يلي

١- من نواتج التفاعلات الضوئية

أ- ثاني اكسيد الكربون ب- الماء ج- ATP د- NADP

٢- تحدث عملية انشطار الماء في

أ- التفاعلات الضوئية فقط

ب- التفاعلات اللاضوئية فقط

ج- التفاعلات الضوئية واللاضوئية

د- في بداية التفاعلات الضوئية

٣- يتم بناء ATP بواسطة

أ- التفاعلات اللاضوئية ب- الفسفرة الضوئية

ج- كل من التفاعلات الضوئية واللاضوئية د- تفاعل انشطار الماء

٤- تفاعلات الظلام

أ- تحدث في الليل ب- تنتج كمية كبيرة من الاكسجين

ج- تتم في الجرانا د - تتطلب وجود CO_2

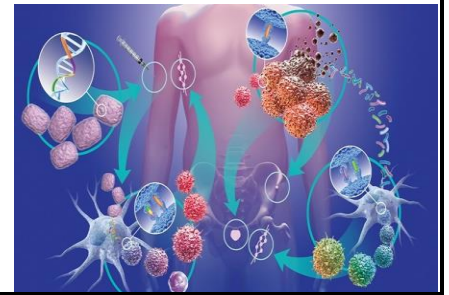
١- خلال تفاعلات المرحلة المضاءة تنتقل الإلكترونات كمايلي:

أ-نظام ضوئي-مستقبل للإلكترونات- نواقل- نظام ضوئي - مستقبل للإلكتروناتNADP

ب-مستقبل للإلكترونات- نظام ضوئي- نواقل- نظام ضوئي - مستقبل للإلكتروناتNADP

ج-نظام ضوئي - مستقبل للإلكترونات- نظام ضوئي- نواقل- مستقبل للإلكتروناتNADP

د-نظام ضوئي - نواقل- مستقبل للإلكترونات- نظام ضوئي- متقبل للإلكتروناتNADP





٢- مصدر الإلكترونات التي تؤدي إلى اختزال NADP هو:

أ- O_2

ب- CO_2

ج- H_2O

د- لا يوجد مصدر

٧- طاقة الفوتون المستخدمة لأول مرة في عملية التمثيل الضوئي؟

أ. تقسيم جزيء الماء

ب. تنشيط الإلكترون

ج. إنتاج ATP

د. تخليق الجلوكوز

٨- أي مما يلي به أعلى نسبة من النشويات

أ- نسيج الخشب

ب- النسيج الاسفنجي

ج- النسيج العمادي

د- النسيج الاسفنجي

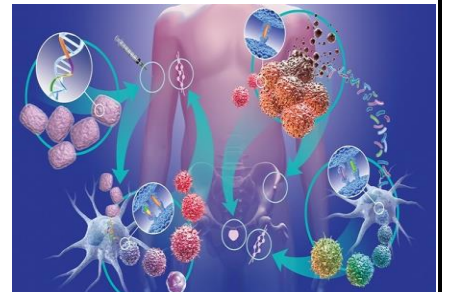
٩- عند تعرض النبات لفترة طويلة من الاظلام فان يخرج منها.

أ- ثاني اكسيد الكربون

ب- الاكسجين

ج- النيتروجين

د- بخار الماء





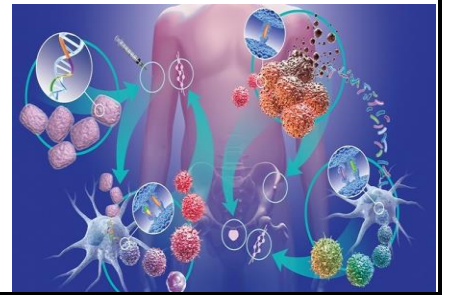
٢-وضح بالرسم تركيب البلاستيدة الخضراء مع كتابة البيانات.

٣-أجب عما يلي:-

- أ- لماذا لا تؤثر العصارة المعدية على الخلايا المبطنة للمعدة؟
ب- تتبع مسار قطعة من اللحم تمر في القناة الهضمية حتي يتم هضمها تماما مع ذكر الانزيمات المفرزة

٤- ما اهمية الفوسفوجليسرالدهيد كأول مركب ناتج عن عملية البناء الضوئي للنبات

٥- استنتج الملائمة الوظيفية لتركيب الورقة النباتية؟

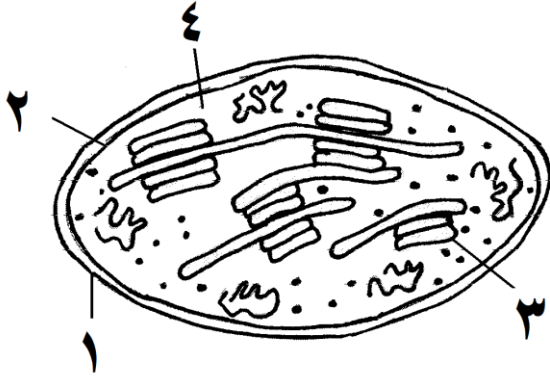




الأحياء للصف الثاني الثانوي

الاسبوع الثالث

تقييمات اسبوعية

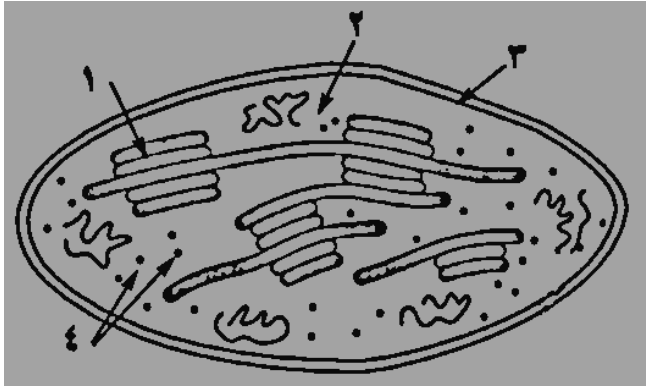


١- مستعينا بالشكل المقابل أجب عما يأتي:

١- ماذا يمثل هذا الشكل؟ وأين يوجد ؟

٢- اكتب أسماء الأجزاء ٢ - ٣

٣- ما وظيفة التركيب رقم ٤



- ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب :

اذكر اسم التركيب الذي يحتوي علي كل من :

أ- Mg ب- جزيئات النشا

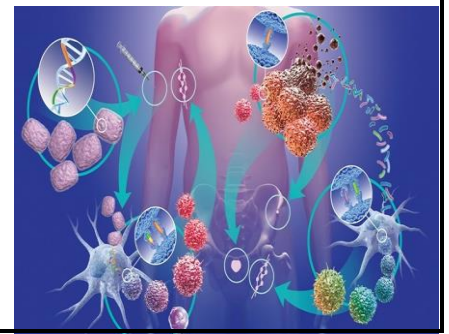
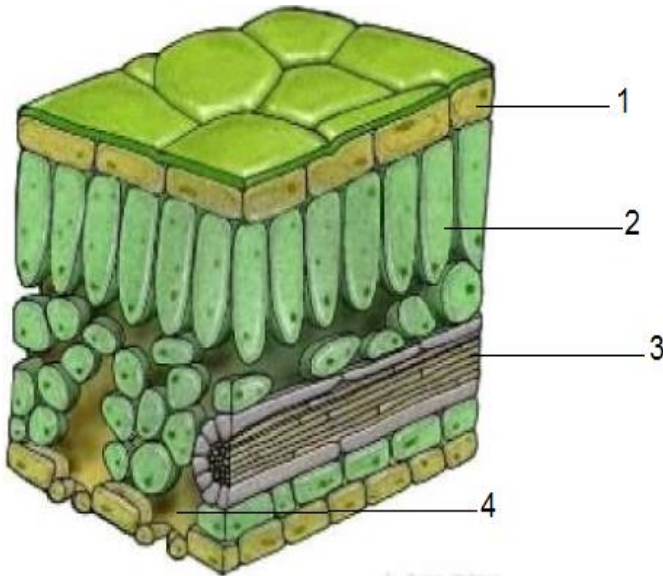
- ادرس الشكل الذي امامك ثم اجب :

أ- اي التراكيب اساسي لحدوث كل من:

١- عملية البناء الضوئي

٢- مسؤل عن توفير المواد الخام

السايلة للبناء الضوئي





٢- ما الفرق بين :

-الزانتوفيل والكاروتين

-النسيج العمادي والاسفنجي

-التفاعلات الضوئية واللاضوئية

٣- ماذا يحدث عند

- إختفاء ذرة الماغنيسيوم من مركز جزيء الكلوروفيل

-انخفاض درجة حرارة احد النباتات التي تعيش في المناطق الحارة(أثر ذلك علي انطلاق الاكسجين من عملية البناء الضوئي)

- زيادة شدة الاستضاءة علي نبات اعتاد وضعه في الظل (أثر ذلك علي انطلاق الاكسجين من عملية البناء الضوئي)

٤- مامدى صحة العبارات التالية مع التفسير :

١ - السطح السفلي للورقة اكثر اخضراراً من السطح العلوي.

٢ - تتكون جزيئات ATP في داخل البلاستيدات الخضراء اثناء تفاعلات الظلام.

٣ - اختفاء عنصر الماغنسيوم من المغذيات النباتية

٥ - اختر الاجابة الصحيحة مما يلي :

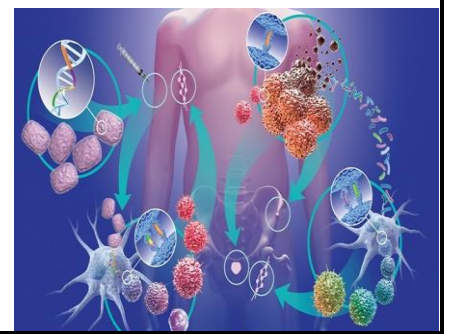
١ - تتغذي الشعيرة الجذرية من المواد التي

أ- تقوم بامتصاصها من التربة

ب-تقوم بنقلها الي الاوراق

ج- تثبت من CO₂

د- انشطار جزي الماء





٢- تتم عملية البناء الضوئي عن طريق

أ- تحويل النشا الى جلوكوز باستخدام الطاقة الضوئية

ب- تحويل الجلوكوز الى نشا عن طريق الطاقة الضوئية

ج- تحويل مواد بسيطة الى معقدة باستخدام الطاقة الضوئية

د- تحويل مواد بسيطة الى معقدة باستخدام الطاقة الضوئية والكيميائية

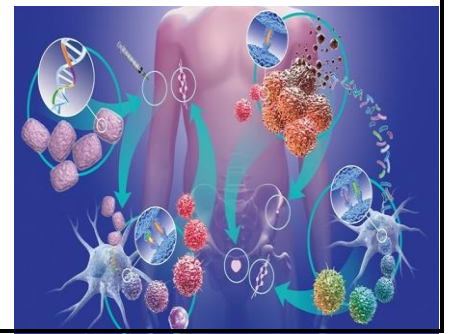
٣- تعتبر الجزيئات الكيميائية ثلاثية الكربون اساسا لبناء في عملية البناء الضوئي

أ- الجلوكوز

ب- جزئ ATP

ج- جزئ الفوسفوجلiser الدهيد

د- جزئ ال NADP





الفيزياء

20
25

الأُسبوع

٣

الصف الثاني الثانوي

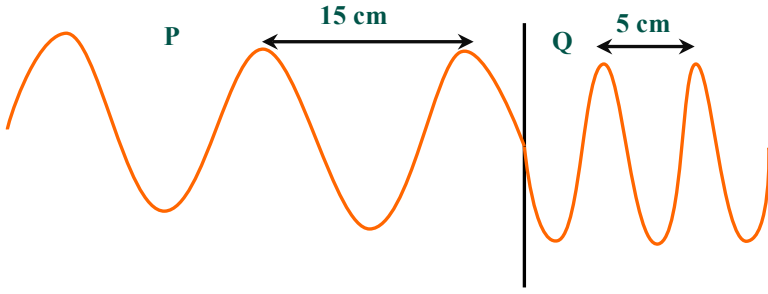
الأدوات المنزلية

إعداد ومراجعة

مكتب تنمية مادة العلوم

الآداء المنزلي

[أولًا] الاختيار من متعدد



(١) تنتقل الموجات الموضحة في الشكل خلال المناطق Q،P

إذا كانت سرعة الموجات خلال المنطقة P تساوي 6m/s فإن سرعتها خلال المنطقة Q =

2 m/s ☐ (أ)

4 m/s ☐ (ب)

6 m/s ☐ (ج)

9 m/s ☐ (د)

(٢) الشكل يمثل (الازاحة - الزمن) لموجة تنتشر في وسط بسرعة 5Km/s

(أ) فإن الطول الموجي لها هو

10 cm ☐ (أ)

20 cm ☐ (ب)

50 cm ☐ (ج)

100 cm ☐ (د)

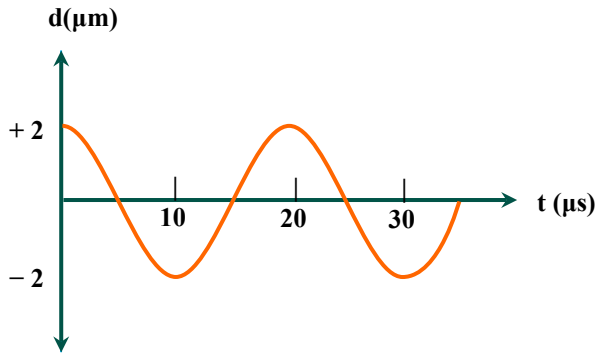
(ب) وتكون سعة الاهتزاز

2 μ m ☐ (أ)

4 μ m ☐ (ب)

0.5 μ m ☐ (ج)

0.25 μ m ☐ (د)



(٣) شوكة رنانة تنتقل خلالها نغمة ترددها 50 Hz وطولها الموجي 40 cm فإن سرعة هذه الموجة =

20 m/s ☐ (أ)

0.008 m/s ☐ (ب)

2000 m/s ☐ (ج)

1.25 m/s ☐ (د)

(٤) في العلاقة: $\lambda = \frac{v}{0.04}$ ، إذا كانت المسافة بين قمة وقاع متتاليين 2 m فإن سرعة الموجة

0.08 m/s ☐ (أ)

0.16 m/s ☐ (ب)

320 m/s ☐ (ج)

0.1 m/s ☐ (د)

(٥) إذا كانت النسبة بين تردد صوت رجل وتردد صوت فتاة $\frac{3}{4}$. فتكون النسبة بين سرعة صوت الرجل وسرعة صوت الفتاة في الهواء تساوي

$\frac{3}{4}$ ☐ (أ)

$\frac{4}{3}$ ☐ (ب)

$\frac{1}{3}$ ☐ (ج)

$\frac{1}{9}$ ☐ (د)

$\frac{9}{16}$ ☐ (هـ)

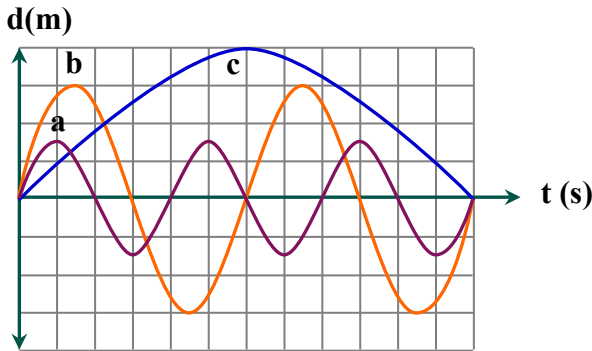
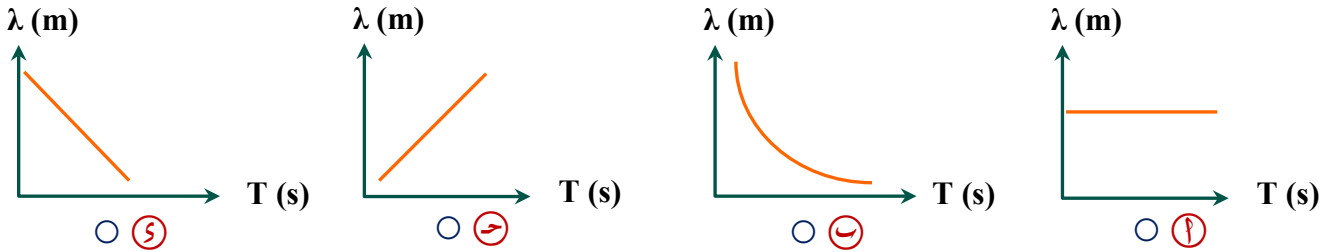
(٦) مطرقة تضرب إحدى نهايتي أنبوبة طويلة جدًا، وهناك كاشف عند النهاية الأخرى للأنبوبة التقط صوتين يفصل بينهما فترة زمنية قدرها 2 s، فإذا كانت سرعة الصوت في الهواء 320 m/s، وسرعة الصوت في المعدن 5000 m/s، فإن طول الأنبوبة المعدنية

- 177.78 m ○ (١)
 342.65 m ○ (٢)
 490.24 m ○ (٣)
 683.76 m ○ (٤)

(٧) موجتان ترددهما 320Hz ، 128Hz تنتشران في الهواء بسرعة 320 m/s . فإن الفرق في الطول الموجي لهما =

- 1.3 m ○ (١)
 1.4 m ○ (٢)
 1.5 m ○ (٣)
 1.6 m ○ (٤)

(٨) أي الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين الطول الموجي ، والزمن لعدد من الموجات تنتشر في نفس الوسط



(٩) الشكل البياني المقابل يمثل العلاقة بين إزاحة الجسم المهتز (d) ، والزمن (t) .

لمصدران من المصادر المهتزة (a , b) . فإن المصدر (c)

- أقلها سعة اهتزازة ، وأقلها ترددًا . ○ (١)
 أكبرها سعة اهتزازة ، وأكبرها ترددًا . ○ (٢)
 أقلها سعة اهتزازة ، وأكبرها ترددًا . ○ (٣)
 أكبرها سعة اهتزازة ، وأقلها ترددًا . ○ (٤)

(١٠) في الموجة الطولية يكون اتجاه اهتزاز جزيئات الوسط بالنسبة لاتجاه انتشار الموجة

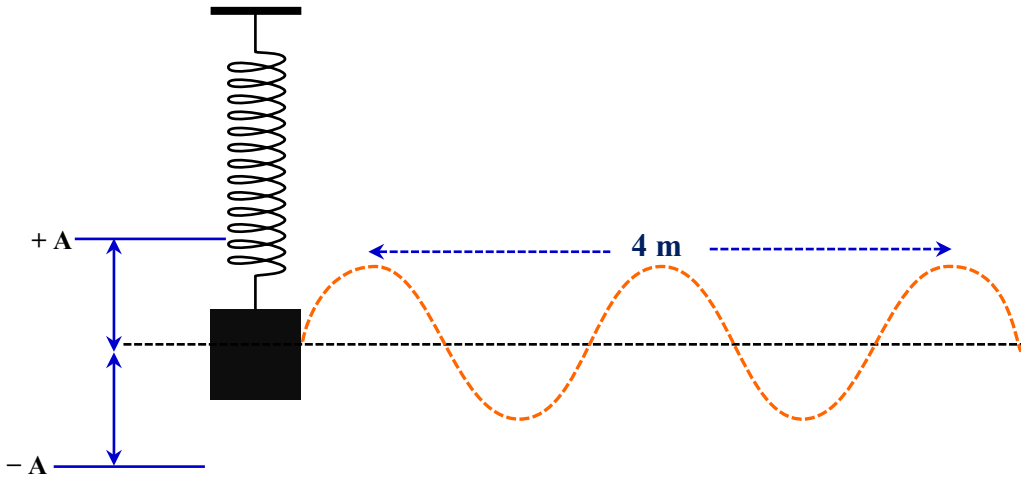
- في نفس الاتجاه ○ (١)
 في اتجاه عمودي ○ (٢)
 في اتجاه مائل ○ (٣)
 في اتجاه متغير ○ (٤)

[ثانياً] أسئلة المقال

(١١) الشكل الذى أمامك يوضح جسم مهتز يعمل 240 ذبذبة كاملة في زمن قدره 0.6s ، احسب :

(أ) التردد

(ب) سرعة الموجة المتكونة .



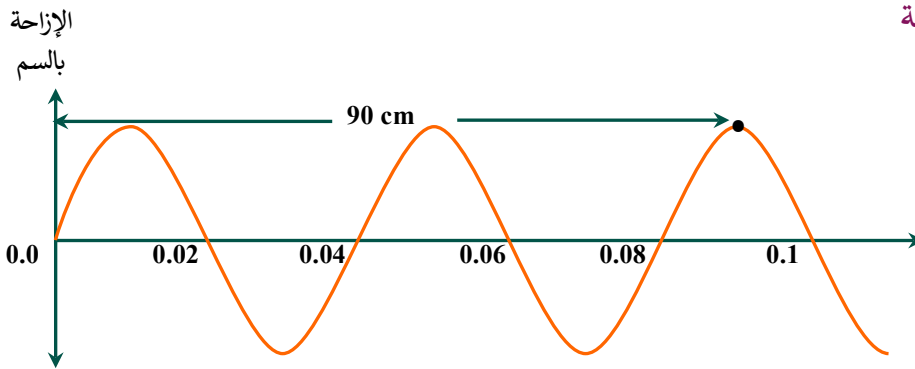
(١٢) الشكل المقابل يوضح العلاقة بين الإزاحة

بالسنتمتر والزمن بالثواني لموجة .

احسب قيمة كل مما يأتي :

(أ) الطول الموجي

(ب) سرعة انتشار هذه الموجة . الزمن بالثواني



(١٣) لاحظ صياد أثناء صيده من فوق مركب أن هناك قمة موجة تمر كل 5s فقام بحساب المسافة بين القمة الأولى والتي تليها فوجدها

1.5m وقام أيضاً بحساب المسافة الرأسية بين القمة والقاع للموجة فوجدها 0.5m باستخدام هذه البيانات احسب

(أ) الزمن الدوري

(ب) التردد

(ج) الطول الموجي

(د) سعة الاهتزازة

(هـ) سرعة انتشار الموجة

(5s - 0.2 Hz - 1.5m - 0.25m - 0.3m/s)

(١٤) طالب يقف على مسافة ما من مدرسته فإذا كان عدد الموجات التي يحدثها جرس المدرسة المهتز لتصل إلى 50 موجة وكان تردد الجرس

200 هرتز وسرعة الصوت في الهواء 340 م/ث . فكيف يمكن للطالب حساب المسافة بينه وبين مدرسته (85 متر)

(١٥) تنتشر أمواج على سطح الماء بسرعة 5 م/ث احسب عدد الموجات التي توجد في مسافة مقدارها 150 متر إذا كان الزمن الدوري للموجة

0.05 ثانية (600)

Answer

1. (A)
2. (A), (A)
3. (A)
4. (B)
5. (C)
6. (D)
7. (C)
8. (B)
9. (C)
10. (A)

التقييم الأسبوعي

(١) جسم تردده 100Hz يصدر موجة تنتشر في الهواء بسرعة 320m/s . احسب الطول الموجي لهذه الموجة . (3.2 m)

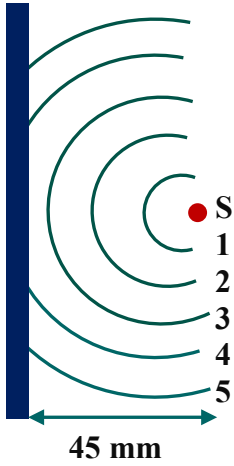
(٢) موجتان صوتيتان ترددهما 256 Hz ، 512 Hz تنتشران في وسط معين . اوجد النسبة بين سرعتيهما (١/١)

(٣) انتقلت موجة صوتية من الهواء الى الحديد فاذا كانت النسبة بين سرعة الصوت في الهواء وسرعته في الحديد $\frac{3}{44}$ وكان طول الموجة

الصوتية في الهواء 57.6 cm فان طول الموجة الصوتية في الحديد 844.8 cm

(٤) ينتج المصدر S موجات مائية بسرعة ٦٠ م/ث للوصول إلى حافة تبعد ٤٥ مم كما هو موضح في الشكل . أوجد قيمة التردد وطول

الموجة (4000Hz, 15mm)

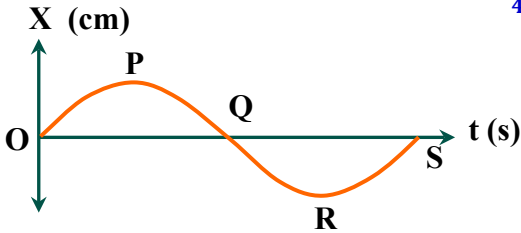


(٥) شوكة رنانة تهتز في الهواء ، فتكون سرعة انتشار الموجة الصوتية الناتجة 320 m/s . والطول الموجي للصوت الناتج 2.5 m . احسب

تردد الشوكة الرنانة 128 Hz

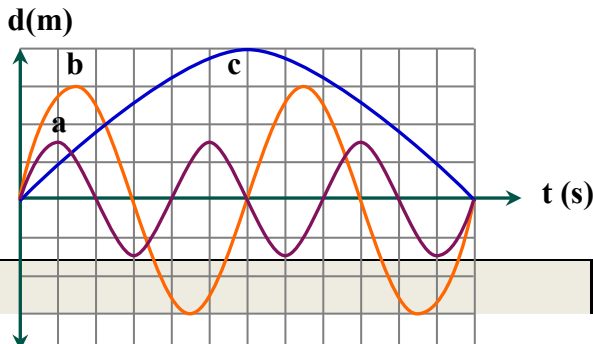
$\frac{1}{40}$ sec

(٦) المنحني يمثل موجة ترددها 10 Hz . احسب الفترة الزمنية بين QR ؟



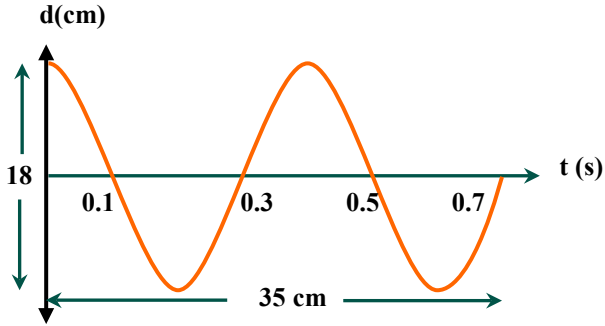
(٧) الشكل البياني المقابل يمثل العلاقة بين إزاحة الجسم المهتز (d) ، والزمن (t) لمصدرين من المصادر المهتزة (a , b)

ما هو الترتيب الصحيح للمصادر من حيث السعة والتردد؟



(٨) وتر مهتز منذ مروره بنقطة الاصل وحتى وصل إلى أقصى إزاحة استغرق فترة زمنية 0.005sec. احسب تردد الوتر المهتز.

(50Hz)



(٩) من الشكل الموضح احسب:

(أ) سعة الموجة (ج) [0.09 m]

(ب) التردد (ج) [2.5 Hz]

(ح) الطول الموجي (ج) [0.2 m]

(د) سرعة انتشار الموجة (ج) [0.5 m/s]

(١٠) موجتان X ، Y تنتشران في الهواء النسبة بين الزمن الدوري لهما $\frac{3}{2} = \frac{T_X}{T_Y}$ ، فاحسب النسبية بين كل من :

(أ) الطول الموجي لكل منهما $\frac{\lambda_X}{\lambda_Y}$

(ب) سرعة انتشار كل منهما $\frac{v_X}{v_Y}$



الأداء الصفى (الأسبوع الثالث) علمى

١) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^3

٢) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^2

٣) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s

٤) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك د(س) = $\sqrt{s+4}$

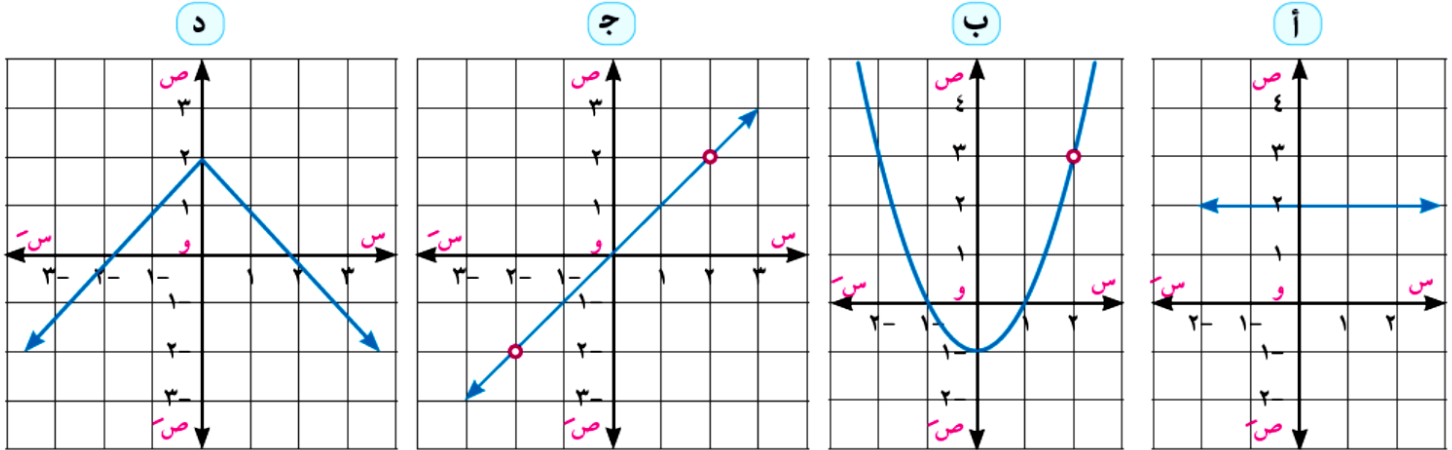
٥) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك د(س) = s^3 جاس

٦) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك :
د(س) = جاس + جتاس

٧) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك

د(س) = s^3 جتاس

٨) اذكر نوع كل من الدوال الممثلة بالاشكال البيانية الآتية من حيث كونها زوجية او فردية او غير ذلك



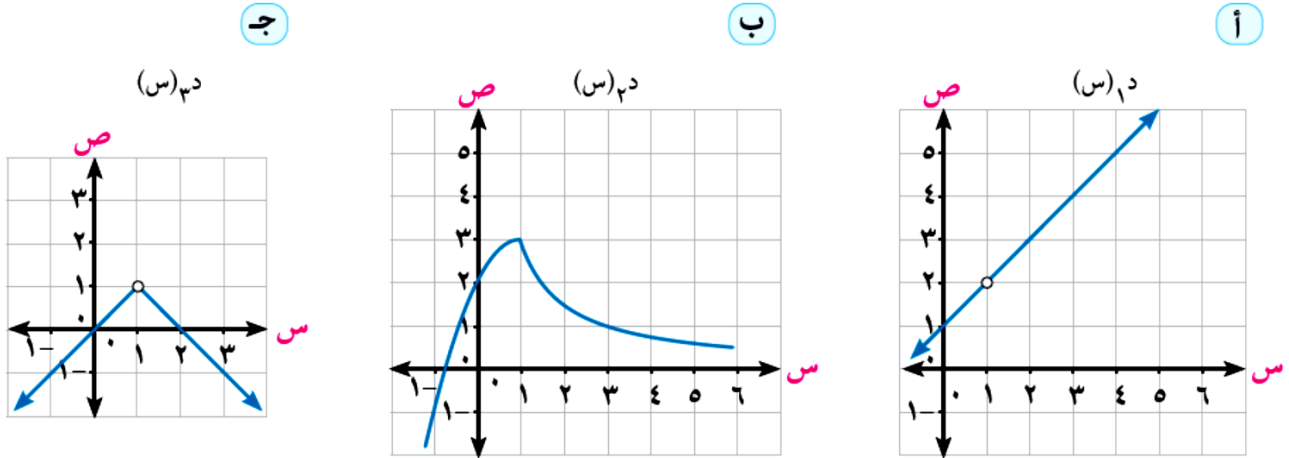
٩) إذا كانت د , ر دالتين حقيقيتين حيث $d(s) = (s + 2)^2$, $r(s) = (s - 2)^2$

بين أي الدوال الآتية فرديه واياها زوجية واياها غير ذلك

(أ) $d + r$ (ب) $d - r$ (ج) $d \cdot r$ (د) $\frac{d}{r}$

١٠) اثبت ان د: $s \rightarrow -s$ دالة أحادية حيث $d(s) = s^2 + 3$

١١) قدر نهاية كل من الدوال الآتية عندما $s \rightarrow 1$



١٢) اوجد نهايات كل من الدوال الآتية :

(١) $\lim_{s \rightarrow 3} (3 + s^2)$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 2} (3s^2 + s - 4)$ (ج) $\lim_{s \rightarrow -2} (6)$

١٣) احسب النهايات الآتية (أ) $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^2 - 3}{1 + s^2}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 2} \sqrt{s^2 + 1}$

١٤) احسب النهايات الآتية (أ) $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{s^2 - 1}{1 + s^4}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 1} \sqrt{s^2 + 3}$

١٥) اوجد $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^2 + 1}{1 + s^2}$

الأداء المنزلي (الأسبوع الثالث) – الرياضيات البحتة – ٢ ث علمي

١) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^2

٢) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^4

٣) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^5

٤) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك د (س) = $s^2 + s^3$

٥) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك

د (س) = $s^2 + s^5$

٦) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك :

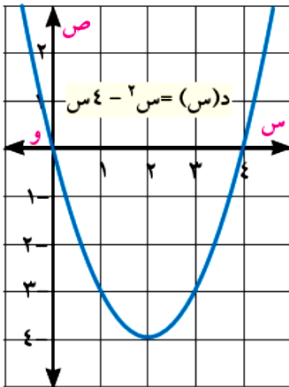
د (س) = $s^2 + s^5$

٧) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك

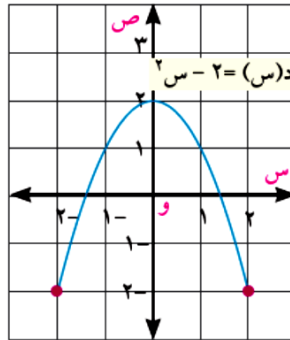
د (س) = $s^3 + s^5$

٨ اذكر نوع كل من الدوال الممثلة بالاشكال البيانية الآتية من حيث كونها زوجية او فردية او غير ذلك

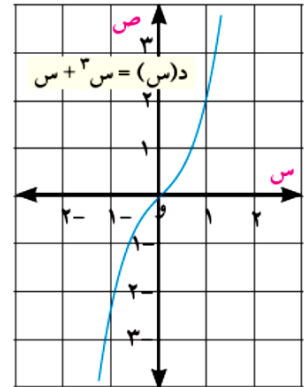
ج



ب



ا



٩ إذا كانت د , ر دالتين حقيقيتين حيث د(س) = (س + ٥)² , ر(س) = (س - ٥)²

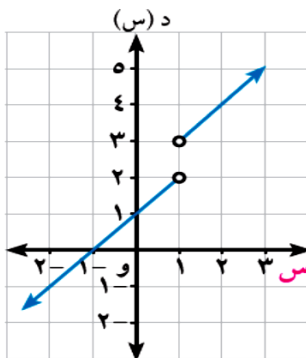
بين أي الدوال الآتية فرديه وايها زوجية وايها غير ذلك

(ا) د + ر (ب) د - ر (ج) د . ر (د) $\frac{د}{ر}$

١٠ اثبت ان د: س ← ص دالة أحادية حيث د(س) = ٣ + ٤س

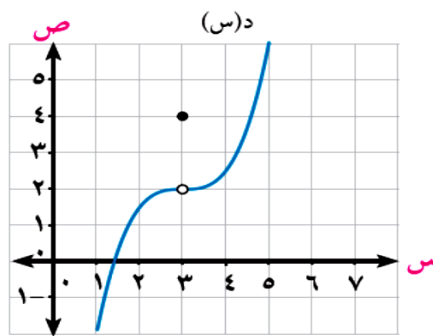
١١ قدر نهاية كل من الدوال الآتية عندما س ← ٣ في (ا) . (ب) وعندما س ← ١ في (ح)

ج



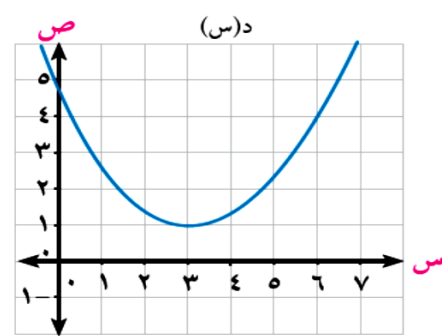
نها د(س) =
س ← ١

ب



نها د(س) =
س ← ٣

ا



نها د(س) =
س ← ٣

١٢) اوجد نهايات كل من الدوال الآتية :

(١) $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{(2 + s)}{s}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{(s^2 + s - 4)}{s}$ (ج) $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{(9)}{s}$

١٣) احسب النهايات الآتية (١) $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^2 + 1}{s^2 - 3}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{s^2 - 2}{s}$

١٤) احسب النهايات الآتية (١) $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^2 - 1}{s^2 + 1}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^3 + 1}{s}$

١٥) اوجد $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{s^2 - 1}{s^2 + 5}$



التقييم (الأسبوع الثالث) ٢ ث علمي

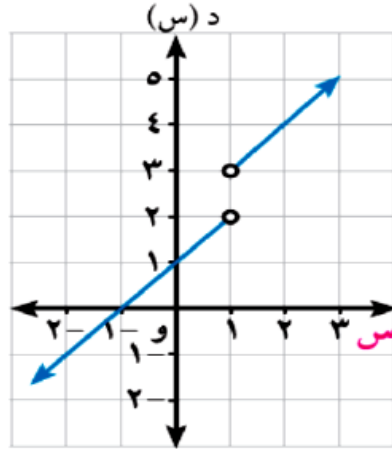
المجموعة الأولى

(١) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = ٣س^٢

(٢) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = ٢جتا س

(٣) اثبت ان د: س ← ص دالة أحادية حيث د(س) = ٥س + ٢

(٤) احسب النهايات الآتية (١) $\lim_{s \rightarrow 5} \frac{s^3 - 2s^2}{s^2 + 5}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{s^2 - 9}{s}$



(٥) قدر نهاية الدالة الآتية عندما س ← ١

نهاية د(س) =
س ← ١



المجموعة الثانية

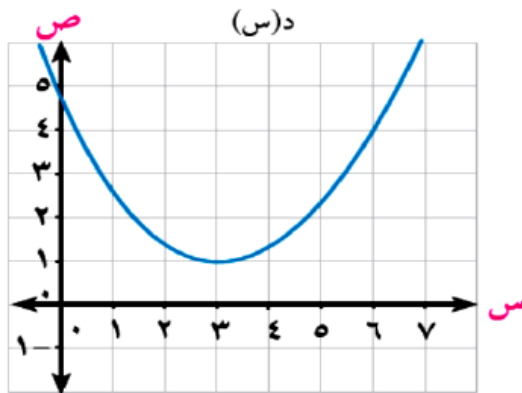
(١) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = $5s^3$

(٢) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك د (س) = $\sqrt{5-s}$

(٣) احسب النهايات الآتية (أ) $\lim_{s \rightarrow 6} \frac{32 - 2s^2}{5 - s}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 4} \sqrt{7 - 2s}$

(٤) اثبت ان د: $s \rightarrow 3$ دالة أحادية حيث د (س) = $s^2 + 1$

(٥) قدر نهاية الدالة الآتية عندما $s \rightarrow 3$



نها $d(s) = \dots\dots\dots$
 $s \rightarrow 3$



المجموعة الثالثة

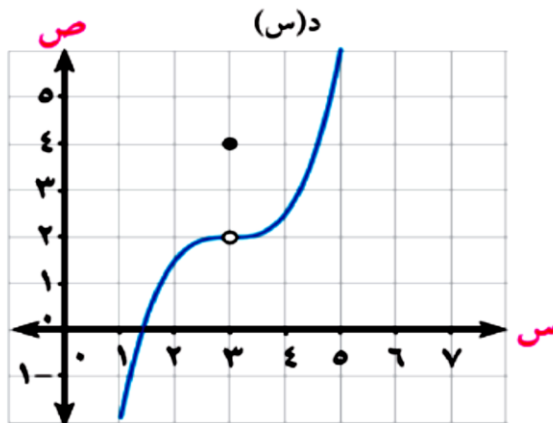
(١) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية د (س) = s^2

(٢) ابحث نوع الدالة د من حيث كونها دالة زوجية او فردية او غير ذلك د (س) = $\sqrt{s-1}$

(٣) احسب النهايات الاتية (أ) $\lim_{s \rightarrow 5} \frac{s^2 - 12}{s^3 - 2}$ (ب) $\lim_{s \rightarrow 6} \sqrt{s^2 - 27}$

(٤) اثبت ان د: $s \rightarrow s$ دالة أحادية حيث د (س) = $s^4 + 3$

(٥) قدر نهاية الدالة الاتية عندما $s \rightarrow 3$



نها $\lim_{s \rightarrow 3} f(s) = \dots$

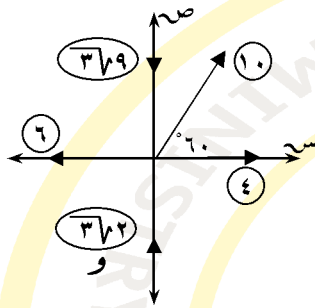
الأداء الصفّي تطبيقات استاتيكا ثانية علمي الأسبوع الثالث

- ١ قوة مقدارها ١٥٠ ثقل جم تعمل في اتجاه ٦٠° الشمال الغربي. أحسب مركبتيهما في اتجاهي الشمال و الغرب .
- ٢ حلل قوة مقدارها ٢٤٠ نيوتن في اتجاهين يميل أولهما علي خط عمل القوة الأولي بزاوية قياسها ٤٥° والآخر بزاوية قياسها ٦٠° في الناحية الأخرى .
- ٣ حلل قوة مقدارها ٧ نيوتن في اتجاه الغرب إلي مركبتين الأولي في اتجاه ٣٠° شمال الغرب ومقدارها ٣٦ نيوتن والثانية في اتجاه الجنوب . أوجد كلا من : مقدار القوة ٧ ومقدار المركبة الثانية.
- ٤ حللت قوة مقدارها ٤٨ ث كم تؤثر في اتجاه الجنوب الشرقي إلي مركبتين إحداهما تعمل نحو الشرق والأخرى تعمل نحو الجنوب الغربي أوجد مقدار هاتين المركبتين .
- ٥ جسم جاسئ وزنه ٣٦٠ نيوتن موضوع علي مستوي يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° أوجد مركبتي وزن هذا الجسم في اتجاه خط أكبر ميل للمستوي والاتجاه العمودي عليه .
- ٦ مستوى مائل طوله ٢,٦ متر ، ارتفاعه ١,٣ متر وضع عليه جسم وزنه ٦٠ ث كجم . أوجد مقدار مركبتي الوزن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى والاتجاه العمودي عليه.
- ٧ إذا كان : $\vec{r} = 3\vec{i} + 10\vec{j}$ ث كجم ، $\vec{s} = 10\vec{i}$ ث كجم هما مقدار المركبة العمودية علي المستوي و المركبة في اتجاه خط أكبر ميل المستوي علي الترتيب لوزن جسم موضوع علي مستوي مائل أملس يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ٥° أوجد مقدار وزن الجسم وقياس زاوية ميل المستوي .
- ٨ إذا كانت : $\vec{r} = 4\vec{i} + 7\vec{j}$ ، $\vec{s} = 8\vec{i} - 3\vec{j}$ ، $\vec{t} = -5\vec{i} + 3\vec{j}$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .
- ٩ إذا كانت : $\vec{r} = (12, 300)^\circ$ ، $\vec{s} = (135, 275)^\circ$ ، $\vec{t} = (90, 376)^\circ$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .
- ١٠ أ ب ح و مستطيل فيه أ ب = ٦ سم ، ب ح = ٨ سم أخذت نقطة ه علي $\overline{ب ح}$ حيث ب ه = ٦ سم أثرت قوى مقاديرها ١ ، ١٠ ، ٣٧٥ ، ٣ ث جم في اتجاهات \vec{a} ، \vec{b} ، \vec{c} ، \vec{d} علي الترتيب أوجد مقدار محصلة هذه القوى ثم أثبت أن خط عملها يمر بنقطة ه .
- ١١ أ ب ح و مستطيل فيه أ ب = ٨ سم ، ب ح = ٦ سم ، و $\overline{ح و}$ بحيث : $و = 6\vec{i}$ سم أثرت قوى مقاديرها ٦ ، ٢٠ ، ٢٧١٣ ، ٢ نيوتن في \vec{a} ، \vec{b} ، \vec{c} ، \vec{d} علي الترتيب أوجد مقدار واتجاه محصلة هذه القوى .

١٢ Δ أ ب ح متساوي الأضلاع ، م نقطة تقاطع متوسطاته أثرت قوى مقاديرها ٤ ، ٤ ، ٨ نيوتن في نقطة م في الاتجاهات \vec{MA} ، \vec{MB} ، \vec{MC} علي الترتيب أوجد مقدار واتجاه المحصلة .

١٣ أثرت قوى مقاديرها ٧ ، ٨ ، ٦ نيوتن في نقطة مادية في اتجاهات الشرق ، الشمال ، ٣٠° جنوب الغرب علي الترتيب فإذا كانت محصلة القوى تساوي ٨ نيوتن وفي اتجاه ٣٠° شمال الشرق عين قيمة كل من ٧ ، ٨ .

١٤ أ ب ح د هـ و شكل سداسي منتظم تؤثر قوى مقاديرها ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ نيوتن في نقطة أ وتعمل في الاتجاهات \vec{AB} ، \vec{AC} ، \vec{AD} ، \vec{AE} ، \vec{AF} ، \vec{AH} علي الترتيب فإذا كان مقدار محصلة هذه القوى يساوي ٢٠ ث.كجم وتعمل في اتجاه \vec{AO} أوجد قيمتي ٧ ، ٨

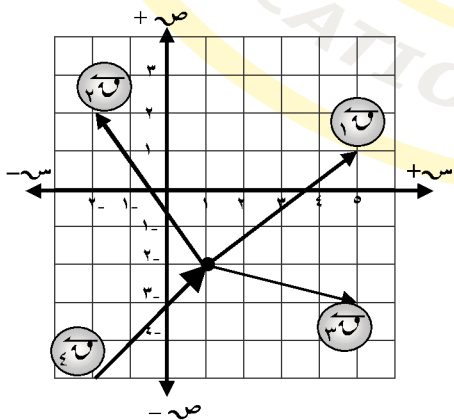


١٥ في الشكل المقابل :

القوى المستوية التي مقاديرها ٤ ، ١٠ ، ٣ ، ٦ ، ٣ ، ٢ وحدة قوة تؤثر في نقطة (و) عين محصلة هذه القوى .

الأداء المنزلي تطبيقات استاتيكا ثانية علمي الأسبوع الثالث

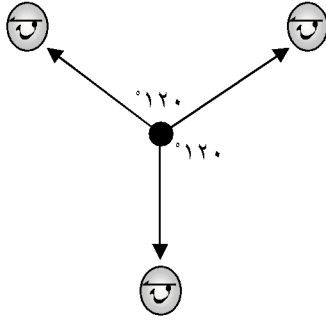
- ١ قوة مقدارها ١٠٠ ثقل جم تعمل في اتجاه ٣٠° الشمال الغربي. أحسب مركبتها في اتجاهي الشمال و الغرب .
- ٢ حلل قوة مقدارها ٥٠٠٠ نيوتن في اتجاهين يميل أولهما علي خط عمل القوة الأولي بزاوية قياسها ٤٥° والآخر بزاوية قياسها ٦٠° في الناحية الأخرى .
- ٣ حلل قوة مقدارها ٧ نيوتن في اتجاه الشمال إلي مركبتين ،الأولي في اتجاه ٣٠° شمال الشرق ومقدارها ٦٠ نيوتن والثانية في اتجاه الغرب . أوجد كلا من : مقدار القوة ٧ ومقدار المركبة الثانية.
- ٤ حللت قوة مقدارها ٦٠ ث كم تؤثر في اتجاه الجنوب الشرقي إلي مركبتين إحداها تعمل نحو الشرق والأخرى تعمل نحو الجنوب الغربي أوجد مقدار هاتين المركبتين .
- ٥ مستوى مائل طوله ٢ متر ، ارتفاعه متر وضع عليه جسم وزنه ٥٠ ث كجم . أوجد مقدار مركبتي الوزن في اتجاه خط ميل للمستوى و الاتجاه العمودي عليه.
- ٦ جسم وزنه ٧ نيوتن موضوع على مستوى مائل يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٤ حيث طاه = $\frac{3}{4}$ فإذا كانت مركبة وزن الجسم في اتجاه المستوي تساوي ١٥ أوجد مقدار وزن الجسم ومقدار مركبة الوزن العمودية علي المستوي .
- ٧ إذا كانت : $\vec{F}_1 = 3\vec{e}_1 + 5\vec{e}_2$ ، $\vec{F}_2 = 4\vec{e}_1 - 7\vec{e}_2$ ، $\vec{F}_3 = -6\vec{e}_1 + \vec{e}_2$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .
- ٨ إذا كانت : $\vec{F}_1 = (14, 300)$ ، $\vec{F}_2 = (213, 135)$ ، $\vec{F}_3 = (317, 90)$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .



٩ في الشكل المقابل :

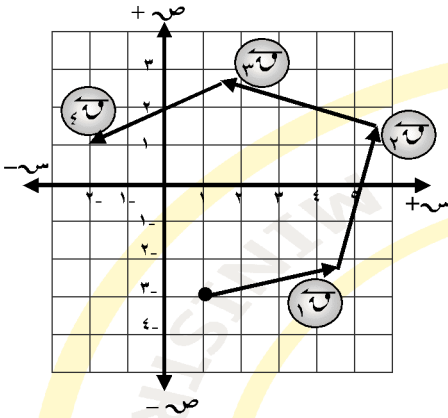
أربع قوى \vec{F}_1 ، \vec{F}_2 ، \vec{F}_3 ، \vec{F}_4 تؤثر في نقطة مادية ١ أوجد محصلتهم .

١٠ في الشكل المقابل :



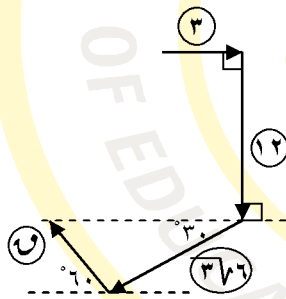
ثلاث قوي مقاديرهما متساوية مقدار كل منهما ٥٠ نيوتن
أوجد مقدار محصلتهما ؟

١١ في الشكل المقابل :



أوجد مقدار محصلة القوى : $\vec{F_1}$ ، $\vec{F_2}$ ، $\vec{F_3}$ ، $\vec{F_4}$ ، $\vec{F_5}$ ، $\vec{F_6}$

١٢ في الشكل المقابل :



أربع قوي مستوية مقاديرها ٣ ، ١٢ ، ٦ ، ٣٧ كجم
ممثله تمثيلاً تاماً بالقطع الموجهة في الشكل أوجد قيمة \vec{F} ثم عين محصلة هذه القوى .

١٣ أربع قوي مستوية تؤثر في نقطة مادية ، الأولى مقدارها ١٢ نيوتن وتؤثر في اتجاه الشرق و الثانية مقدارها ٦ نيوتن وتؤثر في اتجاه ٣٠ شرق الشمال و الثالثة مقدارها ١٥ نيوتن في اتجاه ٦٠ شمال الغرب و الرابعة مقدارها ٣٧٩ نيوتن في اتجاه ٦٠ غرب الجنوب . أوجد مقدار واتجاه محصلة هذه القوى .

١٤ أثرت قوي مقاديرها ١ ، ٤ ، ٦ نيوتن في نقطة مادية في اتجاهات الشرق ، الشمال ، ٣٠ جنوب الغرب علي الترتيب فإذا كانت محصلة القوي تساوي ٨ نيوتن وفي اتجاه ٣٠ شمال الشرق عين قيمة كل من ١ ، ٤ ، ٦ .

١٥ أ ب ح د مستطيل فيه : أ = ب = ٨ سم ، ب = ح = ٦ سم ، النقطة هـ \in ح د ، بحيث ، ح د = ٢ سم ، وأثرت قوي مقاديرها ١ ، ١٥ ، ٤ ، ٦ نيوتن في الاتجاهات \vec{AB} ، \vec{BC} ، \vec{CD} ، \vec{DA} أوجد قيمة كل من ١ ، ٤ ، ٦ وإذا علم أن مقدار المحصلة ٢٧ نيوتن وتعمل في اتجاه \vec{AH}

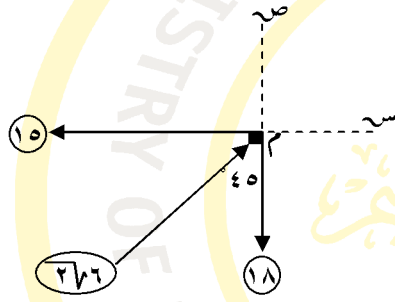
الأسبوع الثالث

تطبيقات استاتيكا ثانيا علمي

التقييم الأسبوعي

المجموعة الأولى

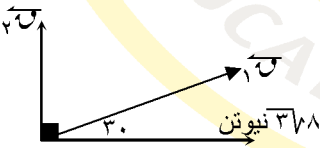
- ١ حل قوة مقدارها ٥٠٠٠ نيوتن في اتجاهين يميل أولهما علي خط عمل القوة الأولي بزاوية قياسها ٤٥° والآخر بزاوية قياسها ٦٠° في الناحية الأخرى .
- ٢ جسم جاسئ وزنه ٢٠٠ نيوتن موضوع علي مستوي يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ٦٠° أوجد مركبتي وزن هذا الجسم في اتجاه خط اكبر ميل للمستوي والاتجاه العمودي عليه .
- ٣ إذا كانت : $\vec{r}_1 = \vec{r}_2 + \vec{r}_3$ ، $\vec{r}_4 = \vec{r}_5 - \vec{r}_6$ ، $\vec{r}_7 = \vec{r}_8 - \vec{r}_9$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .
- ٤ إذا كانت : $\vec{r}_1 = (20, 300)$ ، $\vec{r}_2 = (274, 135)$ ، $\vec{r}_3 = (10, 37, 90)$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .
- ٥ في الشكل المقابل :



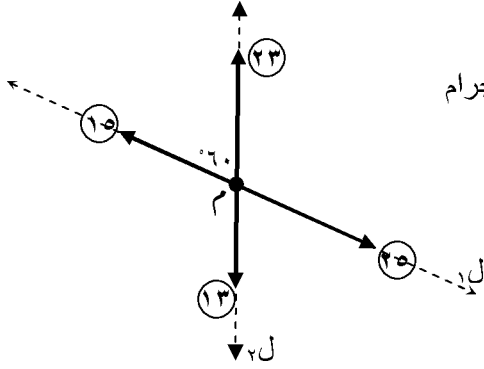
نظام إحداثي متعامد ثلاث قوى مستوية مقاديرها ١٥ ، ١٨ ، ٢٧ نيوتن تؤثر في النقطة م عين محصلة هذه القوى .

المجموعة الثانية

- ١ في الشكل المقابل :
- ٢ جسم جاسئ وزنه ٤٠٠ نيوتن موضوع علي مستوي يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° أوجد مركبتي وزن هذا الجسم في اتجاه خط اكبر ميل للمستوي والاتجاه العمودي عليه .
- ٣ حل قوة مقدارها ١٢ ث . كجم في اتجاهين يميل أولهما علي خط عمل القوة الأولي بزاوية قياسها ٣٠° والآخر بزاوية قياسها ١٢٠° في الناحية الأخرى .
- ٤ إذا كانت : القوى $\vec{r}_1 = \vec{r}_2 - \vec{r}_3$ ، $\vec{r}_4 = \vec{r}_5 - \vec{r}_6$ ، $\vec{r}_7 = \vec{r}_8 - \vec{r}_9$ أوجد مقدار محصلة القوي الثلاثة .



٥ في الشكل المقابل :



$\{ \vec{F} \} = \vec{F}_1 \cap \vec{F}_2$ تؤثر قوى مقاديرها ٢٣ ، ١٥ ، ٢٥ ، ١٣ ث. جرام
في نقطة M عين محصلة هذه القوى .

المجموعة الثالثة

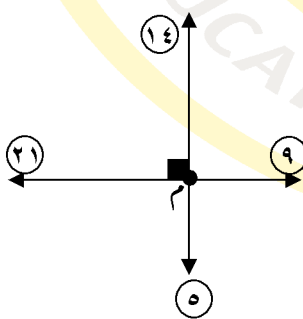
١ حل قوة مقدارها ١٨٠ نيوتن في اتجاهين يميل أولهما على القوة الأولى بزاوية قياسها ٣٠° والآخر بزاوية قياسها ٩٠° في الناحية الأخرى .

٢ حل قوة مقدارها ٧ نيوتن في اتجاه الجنوب إلى مركبتين ، الأولى في اتجاه الشرق ومقدارها ٣٦ نيوتن والثانية في اتجاه ٣٠° جنوب الغرب . أوجد كلا من : مقدار القوة F ومقدار المركبة الثانية.

٣ إذا كانت : $(\vec{F}_1, \vec{F}_2) = (16, 300^\circ)$ ، $(\vec{F}_3, \vec{F}_4) = (21, 135^\circ)$ ، $(\vec{F}_5, \vec{F}_6) = (6, 37^\circ)$ ثلاث قوى مستوية ومتلاقية في نقطة عين محصلة هذه القوى .

٤ مستوى مائل طوله ٣ متر ، ارتفاعه ١,٥ متر وضع عليه جسم وزنه ٢٠ ث كجم . أوجد مقدار مركبتي الوزن في اتجاه خط ميل للمستوى و الاتجاه العمودي عليه.

٥ في الشكل المقابل :



نظام إحداثي متعامد أثرت القوى ٩ ، ١٤ ، ٢١ ، ٥ ث. كجم
في نقطة M . أوجد محصلة هذه القوى .



Physics

20
25

Second secondary grade
Weekly homework

Week
③

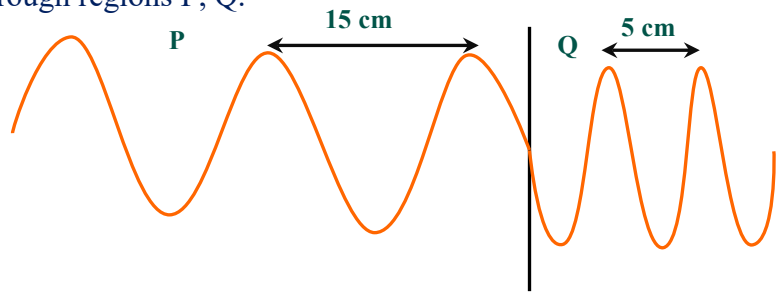
Prepare and review

Science Development Office

Weekly Homework

① Choose the correct answer

(1) The shown figure represents waves travel through regions P, Q.



If the speed of the waves through region P is 6m/s, then their speed through region Q =

- (A) 2 m/s
- (B) 4 m/s
- (C) 6 m/s
- (D) 9 m/s

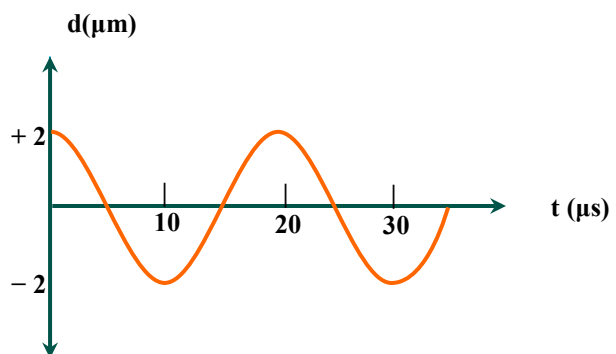
(2) The figure represents (displacement - time) for a wave propagating in a medium at a speed of 5 km/s. so,

(a) Its wavelength is

- (A) 10 cm
- (B) 20 cm
- (C) 50 cm
- (D) 100 cm

(b) The amplitude of this wave is

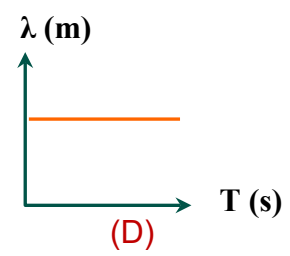
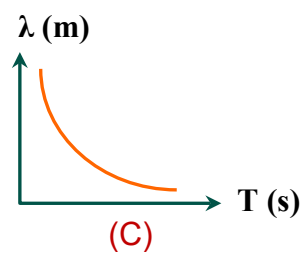
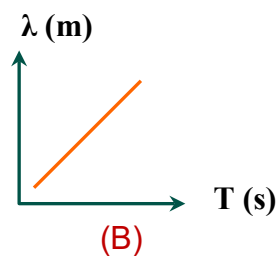
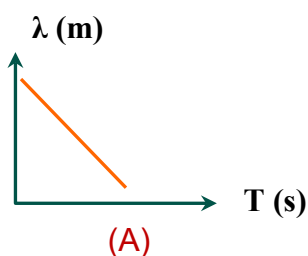
- (A) 2 μm
- (B) 4 μm
- (C) 0.5 μm
- (D) 0.25 μm



(3) A tuning fork passes through a tone with a frequency of 50 Hz and a wavelength of 40 cm. The speed of this wave =

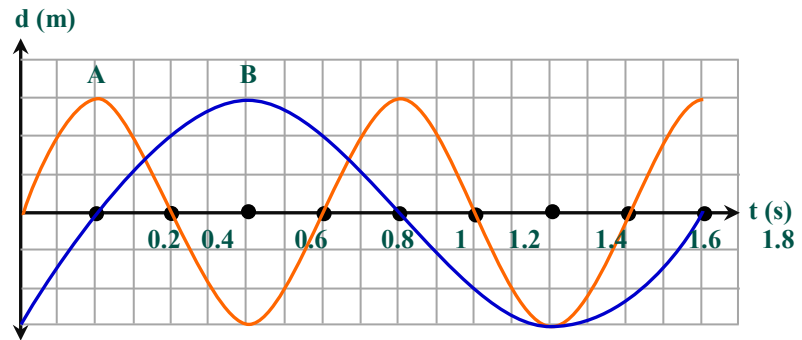
- (A) 20 m/s
- (B) 0.008 m/s
- (C) 2000 m/s
- (D) 1.25 m/s

- (4) In the relation: $\lambda = v/(0.04)$, if the distance between successive crests and troughs is 2 m, then the wave speed is . . .
- (A) 0.08 m/s
(B) 0.16 m/s
(C) 320 m/s
(D) 0.1 m/s
- (5) If the ratio between the frequency of a man's voice and the frequency of a girl's voice is $3/4$, then the ratio between the speed of the man's voice and the speed of the girl's voice in the air is equal to
- (A) $3/4$
(B) $4/3$
(C) $1/1$
(D) $9/16$
- (6) A hammer strikes one end of a very long tube. There is a detector at the other end of the tube that picks up two sounds separated by a time period of 2 s. If the speed of sound in air is 320 m/s and the speed of sound in metal is 5000 m/s, then the wavelength of the metal tube is
- (A) 177.78 m
(B) 342.65 m
(C) 490.24 m
(D) 683.76 m
- (7) Two waves with frequencies of 128 Hz and 320 Hz propagate in the air at a speed of 320 m/s. The difference in their wavelength equals
- (A) 1.3 m
(B) 1.4 m
(C) 1.5 m
(D) 1.6 m
- (8) Which of the following graphs represents the relationship between wavelength and time for a number of waves propagating in the same medium?



- (9) The opposite figure represents the relationship between the displacement of the medium particles (d) and the time (t) for two waves A, B. Which choice represents the ratio T_A/T_B ?

- (A) 2/1
(B) 1/3
(C) 1/2
(D) 1/1



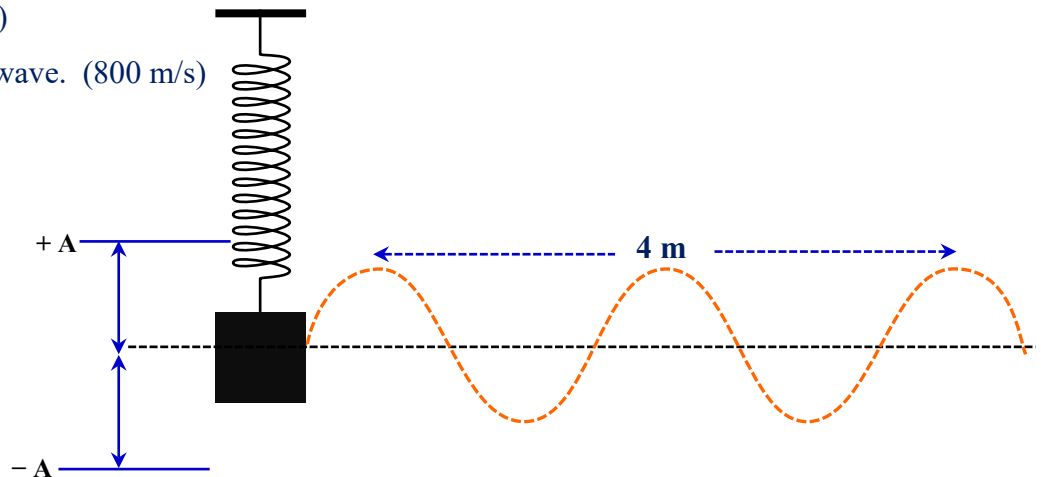
- (10) In a longitudinal wave, the direction of vibration of the particles of the medium relative to the direction of wave propagation is

- (A) In the same direction
(B) In a perpendicular direction
(C) In an oblique direction
(D) In a changing direction

Second: Essay

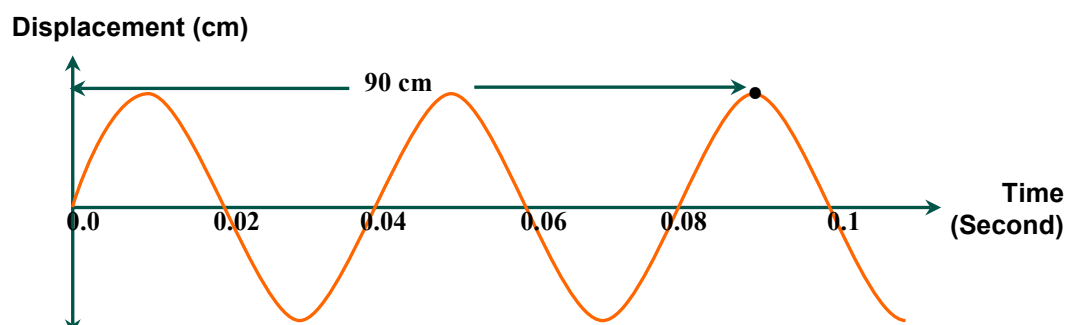
- (11) The figure shows a vibrating body that makes 240 complete oscillations in a time of 0.6 s. Calculate:

- (a) Frequency (400Hz)
(b) Speed of the resulting wave. (800 m/s)



- (12) The opposite figure shows the relationship between the displacement in centimeters and the time in seconds of a wave. Calculate the value of each of the following:

- (a) The wavelength (40cm)
(b) The speed of propagation of this wave. (10m/s)



- (13) A fisherman noticed while fishing from a boat that there was a wave crest passing every 5s. He calculated the distance between the first crest and the second crest is 1.5m. He also calculated the vertical distance between the crest and the trough of the wave is 0.5m. Using this data, calculate
- (a) the periodic time
 - (b) the frequency
 - (c) the wavelength
 - (d) the amplitude of this wave
 - (e) the speed of wave propagation
- (5s - 0.2 Hz - 1.5m - 0.25m - 0.3m/s)
- (14) A student stands at a certain distance from his school. If the number of waves produced by the vibrating school bell reaches 50 waves, the frequency of the bell is 200 Hz, and the speed of sound in the air is 340 m/s, how can the student calculate the distance between him and his school (85 meters)?
- (15) Waves propagate on the surface of water at a speed of 5 m/s. Calculate the number of waves that exist in a distance of 150 meters if the periodic time of this wave is 0.05 seconds (600 waves)

Answers:

- 1. (A)
- 2. (A), (A)
- 3. (A)
- 4. (B)
- 5. (C)
- 6. (D)
- 7. (C)
- 8. (B)
- 9. (C)
- 10. (A)

Weekly Assessment

- (1) A body with a frequency of 100 Hz emits a wave that propagates in the air at a speed of 320 m/s.

Calculate the wavelength of this wave.

(3.2m)

- (2) Two sound waves with frequencies of 256 Hz and 512 Hz propagate in a certain medium. What is the ratio of their speeds?

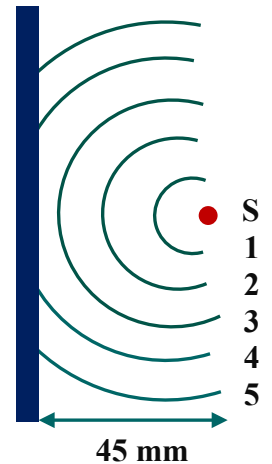
(1/1)

- (3) A sound wave moves from air to iron. If the ratio between the speed of sound in air and its speed in iron is $\frac{3}{44}$ and the wavelength of the sound wave in air is 57.6 cm. Find the wavelength of the sound wave in iron

(844.8 cm)

- (4) Source S produces water waves at a speed of 60 m/s to reach an edge 45 mm away as shown in the figure. find the value of frequency and the wavelength

(4000Hz, 15mm)

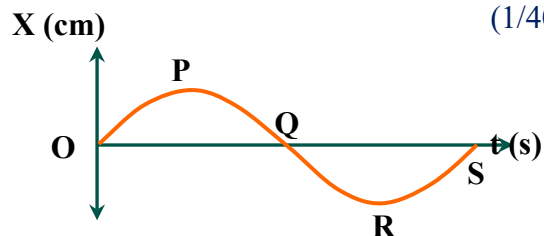


- (4) A tuning fork vibrates in the air, so the speed of propagation of the resulting sound wave is 320 m/s. The wavelength of the resulting sound is 2.5 m. What is the frequency of the tuning fork?

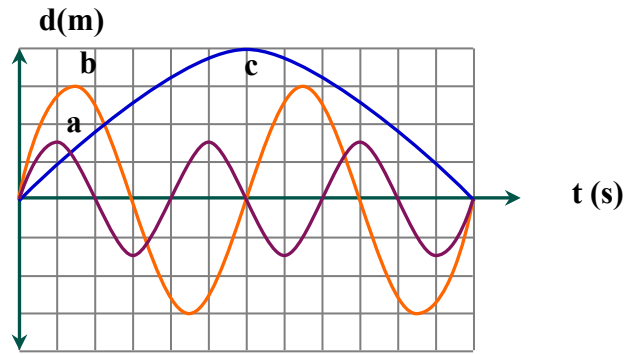
(128 Hz)

- (5) The graph represents a wave with a frequency of 10 Hz. what is the time period between QR?

(1/40 s)



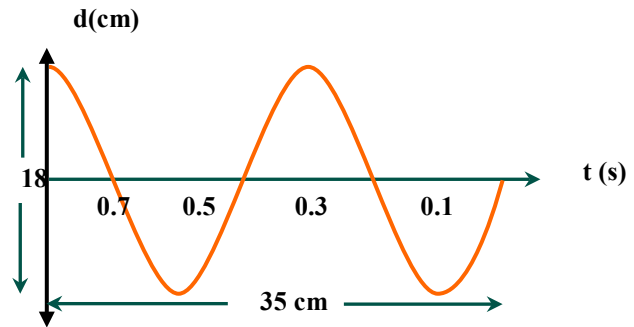
- (12) The opposite graph represents the relationship between the displacement of the vibrating body (d) and time (t) for two vibrating sources (a, b). What is the correct arrangement of sources in terms of amplitude and frequency?



- (13) A vibrating string takes 0.005 sec from the time it passes through the origin until it reaches its maximum displacement. what is the frequency of the vibrating string? (50Hz)

- (14) From the given figure, calculate:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| (a) Wave amplitude | [0.09 m] |
| (b) The frequency | [2.5 Hz] |
| (c) The wavelength | [0.2 m] |
| (d) Wave propagation velocity | (0.5 m/s) |



- (15) Two waves X, Y are propagating in the air. The ratio of their periodic time T_X/T_Y is $3/2$. Calculate the ratio between each of the following:

- | | |
|----------------------------------------------------------|-------|
| (a) The wavelength of each of them λ_X/λ_Y | (3/2) |
| (b) The speed of propagation of each of them V_X/V_Y | (1/1) |



Class Work Third Week (scientific)

- Investigate the type of the following functions whether even or odd:

1) $f(x) = 3x^2$

2) $f(x) = 2x^3$

3) $f(x) = \sin x$

- Investigate the type of the following functions whether even , odd or otherwise:

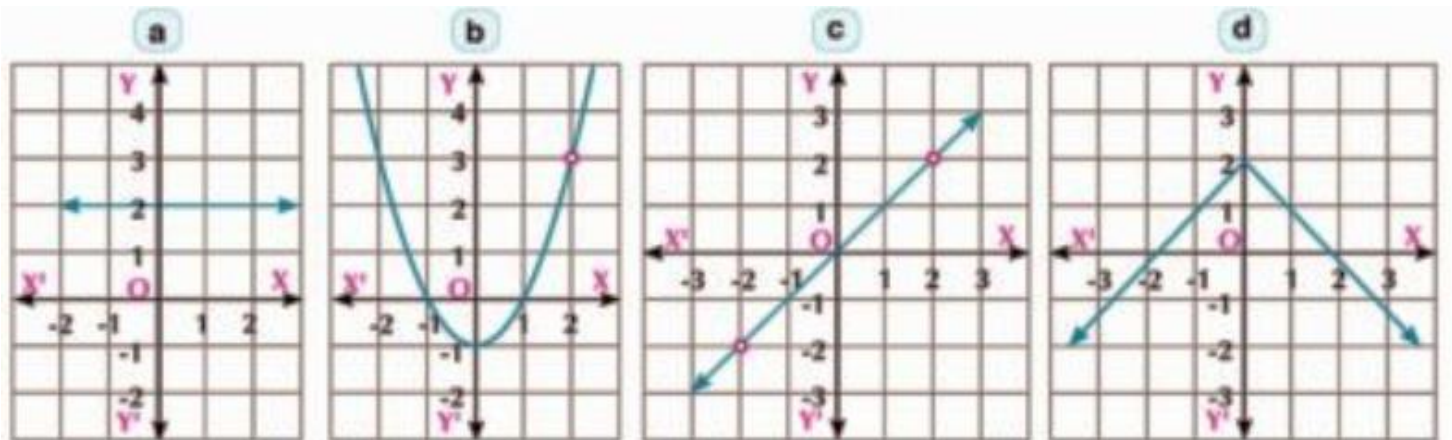
4) $f(x) = \sqrt{4 + x}$

5) $f(x) = x^3 \sin x$

6) $f(x) = \sin x + \cos x$

7) $f(x) = x^3 \cos x$

8) Show the type for each of the functions represented by the following graphs whether even, odd or otherwise:



9) If f and g are two real functions where:

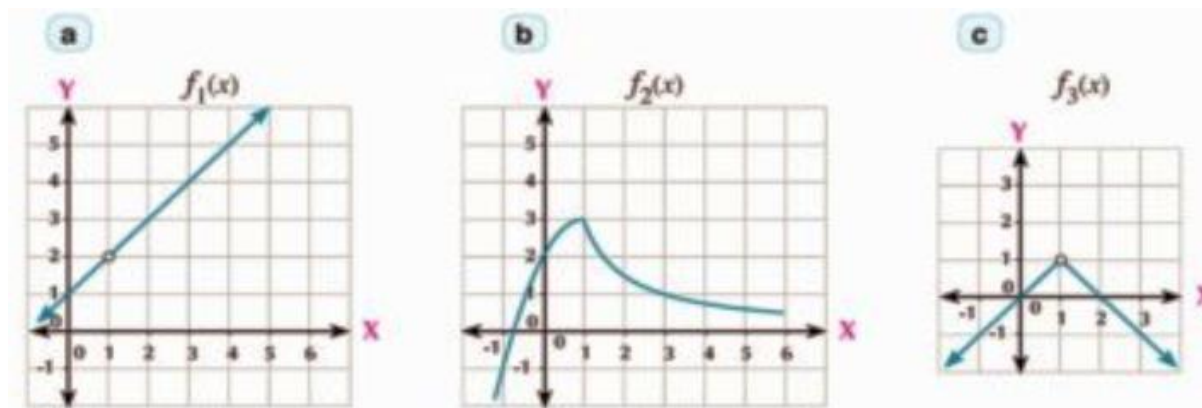
$$f(x) = (2 + x)^2, \quad g(x) = (2 - x)^2$$

Show which of the following functions even, odd or otherwise.

a) $f + g$ B) $f - g$ c) $f \cdot g$ d) $\frac{f}{g}$

10) Prove that the function $f: x \longrightarrow y$ is one to one, $f(x) = 2x + 3$

11) Estimate the limit of each of the following functions as $x \longrightarrow 1$



12) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 3} (2x + 3)$ b) $\lim_{x \rightarrow -2} (3x^2 + x - 4)$ c) $\lim_{x \rightarrow -2} (6)$

13) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 - 3)}{2x + 1}$ b) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{(2x^2 + 1)}$

14) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x^2 + 3)}{4x + 1}$ b) $\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{(x^2 + 3)}$

15) Find: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2 + 1)}{2x + 1}$



Home Work Third Week (scientific)

- Investigate the type of the following functions whether even or odd:

1) $f(x) = 2x^2$

2) $f(x) = 4x^3$

3) $f(x) = \cos x$

- Investigate the type of the following functions whether even , odd or otherwise:

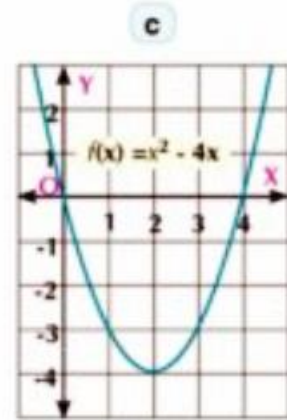
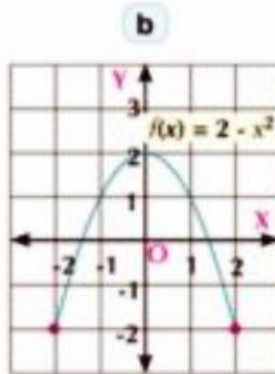
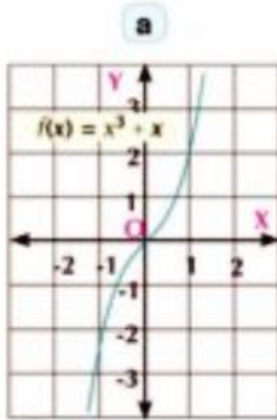
4) $f(x) = \sqrt{x+2}$

5) $f(x) = x^2 \cos x$

6) $f(x) = x^2 + \cos x$

7) $f(x) = x^3 + \cos x$

8) Show the type for each of the functions represented by the following graphs whether even, odd or otherwise:



9) If f and g are two real functions where:

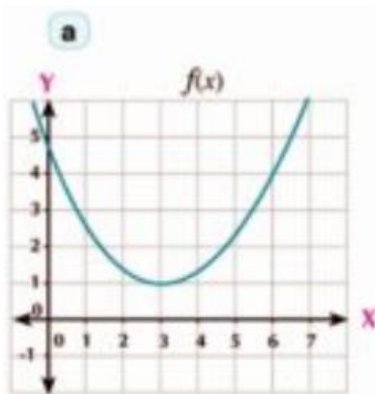
$$f(x) = (5 + x)^2, \quad g(x) = (5 - x)^2$$

Show which of the following functions even, odd or otherwise.

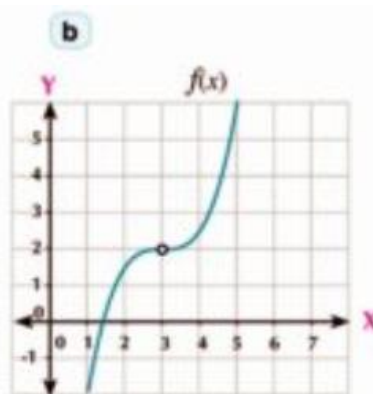
a) $f + g$ B) $f - g$ c) $f \cdot g$ d) $\frac{f}{g}$

10) Prove that the function $f: x \rightarrow y$ is one to one, $f(x) = 4x + 3$

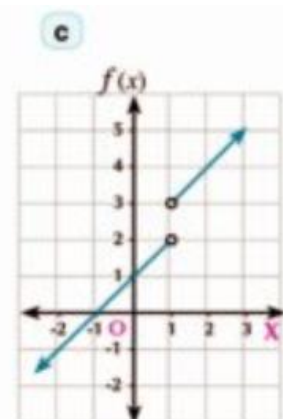
11) Estimate the limit of each of the following functions as $x \rightarrow 3$ in (a), (b) and as $x \rightarrow 1$ in (c)



$$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \dots\dots\dots$$



$$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \dots\dots\dots$$



$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \dots\dots\dots$$



12) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 3} (5x + 2)$ b) $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 + x - 4)$ c) $\lim_{x \rightarrow -2} (9)$

13) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x^2+1)}{2x-3}$ b) $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{(2x^2 - 2)}$

14) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x^2-1)}{2x+1}$ b) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{(x^2 + 1)}$

15) Find: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x^2+1)}{2x+5}$



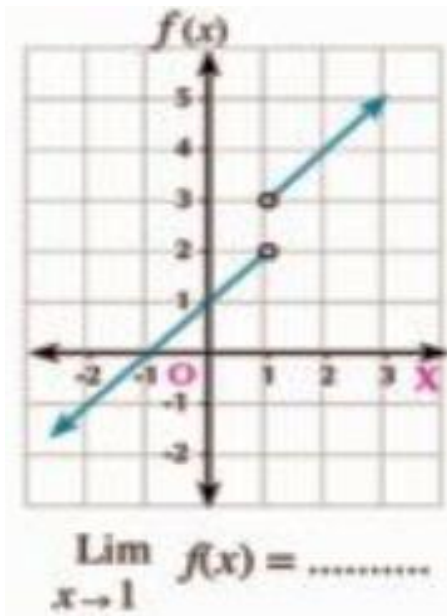
Assesment Third Week (scientific)

First group

- 1) Investigate the type of the function F whether even or odd: $f(x) = 2x^3$
- 2) Investigate the type of the function F whether even or odd: $f(x) = 2 \cos x$
- 3) Prove that the function $f: x \rightarrow y$ is one to one, $f(x) = 5x + 2$
- 4) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x^2-3)}{2x+5}$ b) $\lim_{x \rightarrow 5} \sqrt{(x^2 - 9)}$

- 5) Estimate the limit of each of the following functions as $x \rightarrow 1$





Second group

- 1) Investigate the type of the function F whether even or odd: $f(x) = 5x^2$
- 2) Investigate the type of the function F whether even , odd or otherwise::

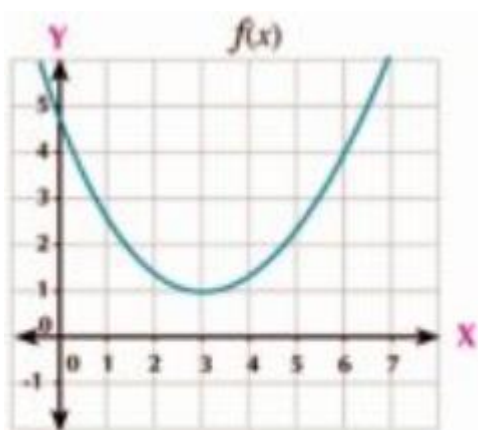
$$f(x) = \sqrt{(x - 5)}$$

- 3) Find each of the following limits:

$$\text{a) } \lim_{x \rightarrow 6} \frac{(x^2 - 32)}{2x - 5} \quad \text{b) } \lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{(x^2 - 7)}$$

- 4) Prove that the function $f: x \rightarrow y$ is one to one, $f(x) = 2x + 1$

- 5) Estimate the limit of each of the following functions as $x \rightarrow 1$



$$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \dots\dots\dots$$



Third group

- 1) Investigate the type of the function F whether even or odd: $f(x) = 7x^3$
- 2) Investigate the type of the function F whether even , odd or otherwise::

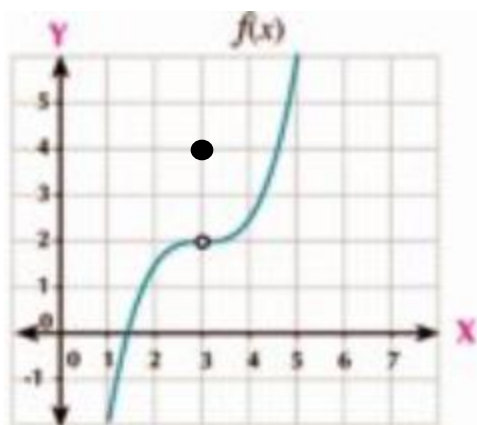
$$f(x) = \sqrt{(x-1)}$$

- 3) Find each of the following limits:

a) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{(x^2-12)}{3x-2}$ b) $\lim_{x \rightarrow 6} \sqrt{(x^2-27)}$

- 4) Prove that the function $f: x \rightarrow y$ is one to one, $f(x) = 4x + 3$

- 5) Estimate the limit of each of the following functions as $x \rightarrow 3$



$$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = \dots\dots\dots$$



Second secondary (static) - Classroom performance - Third week

- 1- A force of 150 kg weight acts in a direction of 60° northwest. Calculate its components in the directions of north and west.
- 2- Analyze a force of 240 N in two directions, the first of which is inclined to the line of the first force at an angle of 45° and the other at an angle of 60° on the other side.
- 3- Analyze a force of 150 kg weight in the west direction into two components, the first in the direction of 30° northwest and its magnitude is 36 N and the second in the direction of the south. Find the magnitude of the force and the magnitude of the second component.
- 4- Analyze a force of 48 kg .wt acting in the southeast direction into two components, one acts in the east direction and the other acts in the southwest direction . Find the magnitude of these components.
- 5- A solid body weighing 360 N is placed on a plane inclined to the horizontal at an angle of 30° Find the magnitude of the components of this body's weight In the direction of the line of greatest slope of the plane and the direction perpendicular to it.
- 6- A body weighing 60 kg.wt is placed on an inclined plane of length 2.6 m and height 1.3 m. Find the magnitude of the weight components in the direction of the line of greatest slope of the plane and the direction perpendicular to it.
- 7- If: $10\sqrt{3}$ kg.wt and 10 kg.wt are the magnitude of the component perpendicular to the plane and the component in the direction of the line of greatest slope of the plane, respectively, for the weight of a body placed on a smooth inclined plane make angle θ°



with horizontal Find the magnitude of the weight of the body and the measure of the angle of inclination of the plane.

- 8- If $\vec{f}_1 = 4\vec{x} + 7\vec{y}$, $\vec{f}_2 = \vec{x} - 8\vec{y}$, $\vec{f}_3 = -5\vec{x} + \vec{y}$ Three coplanar forces and met at a point A, Find the resultant of these forces.
- 9- If $\vec{f}_1 = (12, 300^\circ)$, $\vec{f}_2 = (5\sqrt{2}, 135^\circ)$, $\vec{f}_3 = (6\sqrt{3}, 90^\circ)$ Three coplanar forces met at a point A .Find the resultant of these forces
- 10- A B C D is a rectangle in which A B = 6 cm, B C = 8 cm $H \in BC$, where BH = 6 cm. Forces of magnitudes 1 , 10 , $5\sqrt{2}$, 3 g.wt act on it. In the directions \vec{AD} , \vec{AC} , \vec{AH} , \vec{AB} and respectively, find the magnitude of the resultant of these forces, then prove that their line of action passes through point H
- 11- A B C D is a rectangle in which A B = 8 cm, B C = 6 cm $H \in CD$, where HD = 6 cm. Forces of magnitudes 6 , 20, $13\sqrt{2}$, 2 N act on it. In the directions \vec{AB} , \vec{CA} , \vec{AH} , \vec{AD} and B, respectively, find the magnitude of the resultant of these force.
- 12- $\Delta A B C$ is equilateral, M is the point of intersection of its medians. Forces of magnitudes 4, 4, 8 N acted on a point M in the directions \vec{MB} , \vec{MC} , \vec{MA} respectively. Find the magnitude and direction of the resultant.
- 13- Forces of magnitudes F , K , 6 N acted on a point in the directions East, North, 30° South West respectively. If the resultant of the forces is 8 N and in the direction 30° North of East, determine the value of each of F , K.

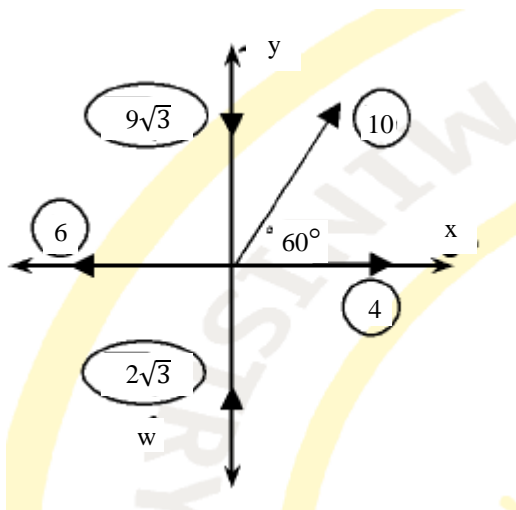


14- A regular hexagon $ABCDEF$ has side length 10. Forces of magnitudes 2, $4\sqrt{3}$, F , $2\sqrt{3}$, K kg.wt act on a point A and act in the directions \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AD} , \overrightarrow{AE} , \overrightarrow{AF} respectively. If the resultant of these forces is 20 kg.wt and work in the direction \overrightarrow{AD} find the values of F , K .

15- In the opposite figure:

The plane forces with magnitudes of 4, 10, $9\sqrt{3}$, 6, $2\sqrt{3}$ units of force

Act at point (W) and determine the resultant of these forces...



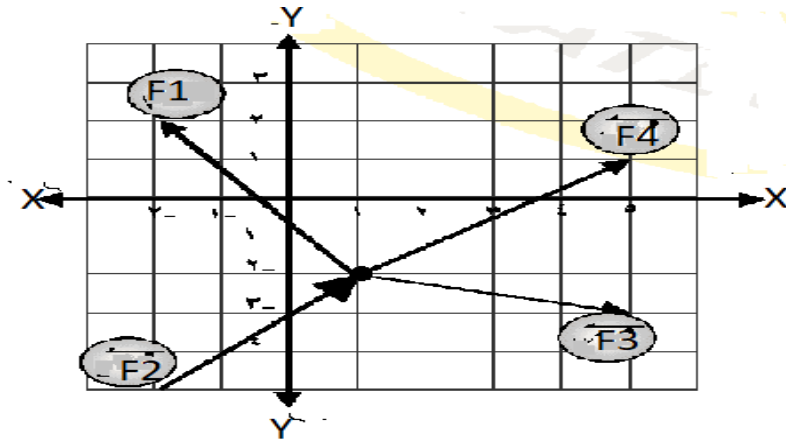


Second secondary application(static) - Homework - Third week

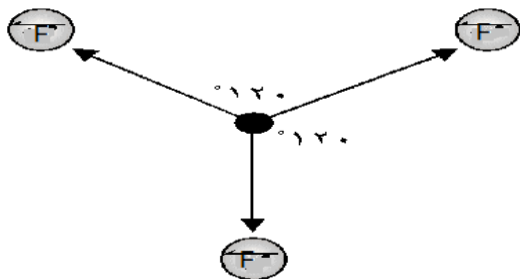
- (1) A force of magnitude 100 gram weight acts in direction of 30° northwest calculate its components in direction north and west.
- (2) Resolve force of magnitude 5000N in two directions one of them inclined to the line of action of the force by 45° and the other by angle 60° in the other side.
- (3) Resolve force of magnitude F N in North direction into two component the first one in direction 30° north west, with magnitude 60 N and the second in west direction .find magnitude of force F and its second component .
- (4) A force of magnitude 60 kg.w acts in direction south east analyzed in two component one of them in east direction and the second in south west direction .find the two component .
- (5) An inclined plane with length 2m and height 1m . put on it a body of weight 50 kg.w.
Find the two component of weight in direction of line slope of plane and perpendicular to it
- (6) An object with weight W on an inclined plane with horizontal by angle θ , $\tan \theta = \frac{3}{4}$ if component of weight in direction of plane equals 15N.find magnitude of weight of an object and component of weight perpendicular to plane .
- (7) If $\vec{F}_1 = 3\vec{X} + 5\vec{Y}$, $\vec{F}_2 = 4\vec{X} - 7\vec{Y}$, , $\vec{F}_3 = -6\vec{X} + \vec{Y}$ are three coplanar forces met at point find resultant of these forces .

(8) If $\vec{F}_1 = (14, 300^\circ)$, $\vec{F}_2 = (3\sqrt{2}, 135^\circ)$, $\vec{F}_3 = (7\sqrt{3}, 90^\circ)$ are three coplanar forces met at point . find resultant of these forces .

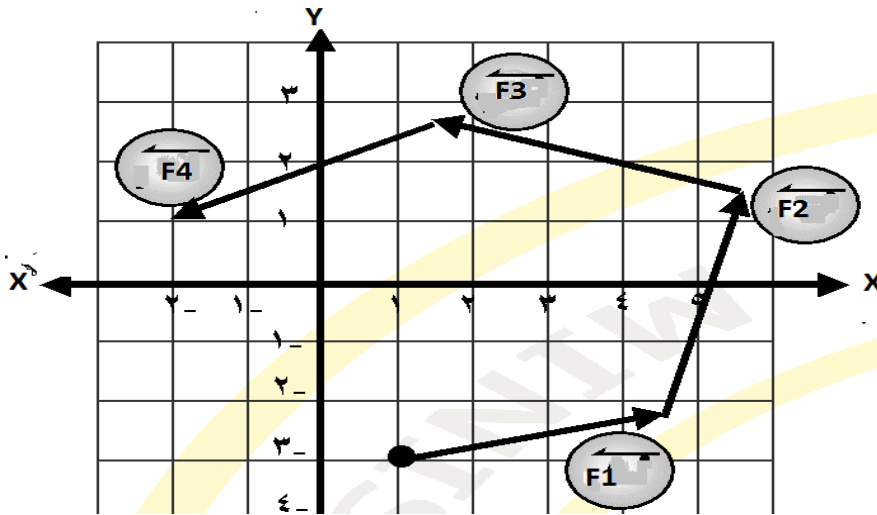
(9) Four forces \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 , \vec{F}_4 are four forces act at point A find resultant .



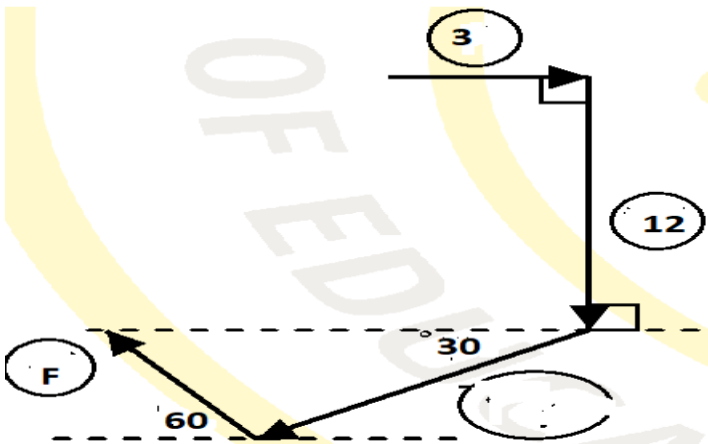
(10) Three equal forces magnitude of each one is 50 N .find its resultant



(11) resultant of forces \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 , \vec{F}_4



(12) Four coplanar forces of magnitude 3, 12, $6\sqrt{3}$, F kg.w represented by directed line segment in the figure, find F then find resultant of these forces .



(13) Four coplanar force act at point , the first 12N acts in east direction , the second 6N acts at 30 east north ,the third 15 N in direction 60 north west , the forth is $9\sqrt{3}$ N in direction 60 west south . find magnitude and direction of resultant of these forces .

(14) Forces F , K , 6 act at point in directions east , north and 30 south of east respectively , if resultant equals 8N in direction 30 north east . find value of F and K



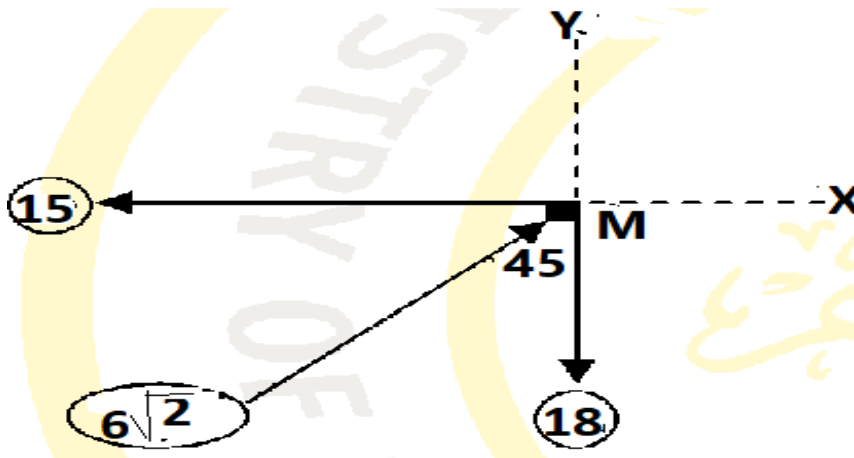
- (15) ABCD is rectangle, $AB=8\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $E \in \overline{CD}$, $CE = 2\text{cm}$. three forces $F, 15, K$ g.w act in direction \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AD} , find value of F and K if resultant equals $15\sqrt{2}$ N works at direction \overrightarrow{AE} .



Second secondary application(static) - weekly evaluation - Third week

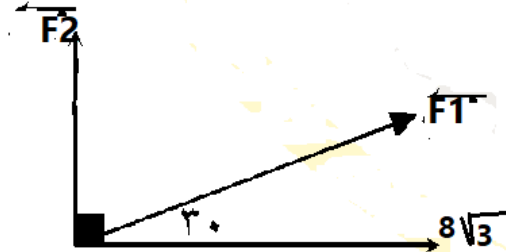
First group:

- (1) Resolve force of magnitude 5000N in two directions one of them inclined to the line of action of the force by 45° and the other by angle 60° in the other side.
- (2) An object with weight 200 N on an inclined plane with horizontal by angle 60° find two component of weight of this object in direction of greatest slope and perpendicular to it .
- (3) If $\vec{F}_1 = 3\vec{x} + 5\vec{y}$, $\vec{F}_2 = 4\vec{x} - 7\vec{y}$, $\vec{F}_3 = -6\vec{x} + \vec{y}$ are three coplanar forces met at point find resultant of these forces .
- (4) If $\vec{F}_1 = (20, 300^\circ)$, $\vec{F}_2 = (4\sqrt{2}, 135^\circ)$, $\vec{F}_3 = (10\sqrt{3}, 90^\circ)$ are three coplanar forces met at point find resultant of these forces .
- (5) Three coplanar forces of magnitude 15 , 18 , $6\sqrt{2}$ N act at point M find resultant of forces.



Second group :

(1) In the figure find $\vec{F_1}$ and $\vec{F_2}$

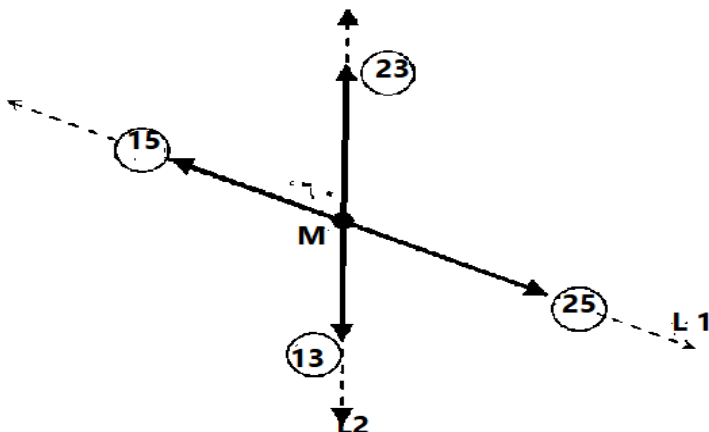


(2) An object with weight 400 N on an inclined plane with horizontal by angle 30° find two component of weight of this object in direction of greatest slope and perpendicular to it .

(3) Resolve force of magnitude 12kg.w in two directions one of them inclined to the line of action of the force by 30° and the other by angle 120 on the other side.

(4) If forces $\vec{F_1} = 4\vec{x} - 2\vec{y}$, $\vec{F_2} = -2\vec{x} - 3\vec{y}$, $\vec{F_3} = 5\vec{y}$ find resultant of these forces .

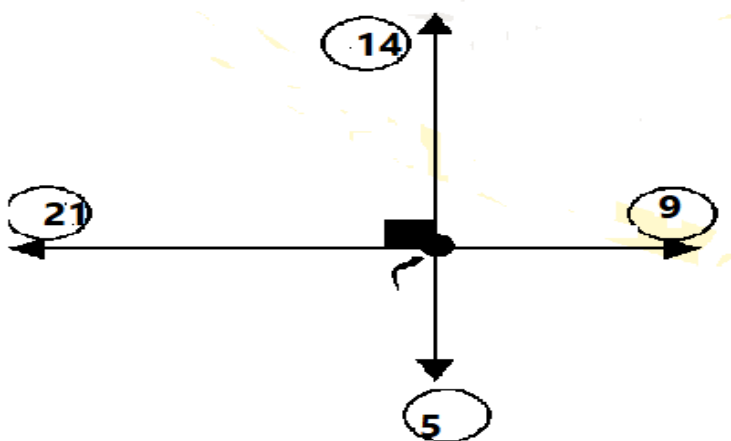
(5) $\vec{L_1} \cap \vec{L_2} = \{M\}$, forces of magnitude 23 ,15 ,25 , 13 gm.w at point M find resultant





Third group:

- (1) Resolve force of magnitude 180 N in two directions one of them inclined to the line of action of the force by 30° and the other by angle 90° on the other side.
- (2) Resolve force of magnitude F N in south direction into two component the first one in the east direction and its magnitude $36\sqrt{3}$ N and the second in direction 30° south of west find magnitude of force F and its second component ..
- (3) If $\vec{F_1} = (16, 300^\circ)$, $\vec{F_2} = (10\sqrt{2}, 135^\circ)$, $\vec{F_3} = (6\sqrt{3}, 90^\circ)$ are three coplanar forces met at point find resultant of these forces .
- (4) An inclined plane with length 3m and height 1.5m . put on it a body of weight 20 kg.w. Find the magnitude of two component of weight in direction of line slope of plane and perpendicular to it .
- (5) Forces 9 , 14 , 21 , 5 kg.w act at point M find resultant of these forces .



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



خطوة 1



خطوة 2
اختيار اسم
الطابعة
بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات
المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم
نكتب الشرطة
دي - ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق



خطوة 5
اختيار A4



خطوة 6